

ÉTUDE RADIOLOGIQUE
DE L'APPENDICE ET SES APPLICATIONS
A U
DIAGNOSTIC DE L'APPENDICITE CHRONIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MOUGEOLLE, Joseph-Charles-André

né le 9 Décembre 1894, à Nancy (Meurthe-et-Moselle)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. ETIENNE, professeur.....	Président
		MICHEL, professeur.....	{ Juges.
		BINET, agrégé.....	
		MATHIEU, agrégé.....	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical**

NANCY

IMPRIMERIE M. COLIN, 11, RUE DES QUATRE-ÉGLISES

—
1922

ÉTUDE RADIOLOGIQUE
DE L'APPENDICE ET SES APPLICATIONS
AU
DIAGNOSTIC DE L'APPENDICITE CHRONIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MOUGEOLLE, Joseph-Charles-André

né le 9 Décembre 1894, à Nancy (Meurthe-et-Moselle)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE : { MM. ETIENNE, professeur..... Président.
MICHEL, professeur.....
BINET, agrégé..... } Juges.
MATHIEU, agrégé... .. }

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical



NANCY

IMPRIMERIE M. COLIN, 41, RUE DES QUATRE-ÉGLISES

—
1922

UNIVERSITÉ DE NANCY — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. E. MEYER, O *, I ☉.

Assesseur : E. SIMON, *, I ☉.

Doyen honoraire : M. F. GROSS, O *, I ☉.

Professeurs honoraires : MM. A. NICOLAS, *, I ☉ ; A. PRENANT, *, I ☉ ;
F. GROSS, O *, I ☉ ; H. CHRÉTIEN, I ☉ ; A. HERRGOTT, O *, I ☉.

Professeurs.

Chimie médicale et toxicologie.....	M. L. GARNIER, I ☉.
Hygiène.....	M. E. MACÉ, *, I ☉.
Physiologie.....	M. E. MEYER, O *, I ☉.
Clinique médicale.....	M. E. SIMON, *, I ☉.
Histoire naturelle médicale.....	M. P. VUILLEMIN, I ☉.
Médecine légale.....	M. P. PARISOT, O *, I ☉.
Clinique des maladies des enfants.....	M. P. HAUSHALTER, *, I ☉.
Anatomie pathologique.....	M. L. HOCHÉ, *, I ☉.
Clinique médicale.....	M. G. ETIENNE, *, I ☉.
Clinique chirurgicale.....	M. A. VAUTRIN, *, I ☉.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	M. L. SPILLMANN, *, I ☉.
Physique médicale.....	M. R. FRÉLICH, *, I ☉.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. M. LAMBERT, I ☉.
Histologie.....	M. A. FRUHHINSHOLZ, *, I ☉.
Anatomie descriptive.....	M. R. COLLIN, *, I ☉.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. M. LUCIEN, *, I ☉.
Clinique des voies urinaires.....	M. P. JACQUES, *, I ☉.
Clinique chirurgicale.....	M. P. ANDRÉ, *, I ☉.
Médecine opératoire.....	M. G. MICHEL, *, I ☉.
	M. N.

Chargés de cours complémentaires.

Clinique des maladies des vieillards.....	M. L. RICHON, *, I ☉, agrégé libre.
Pathologie interne.....	M. L. RICHON, *, I ☉, agrégé libre.
Accouchements (cours théorique).....	M. S. RÉMY, I ☉, agrégé libre.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. M. PERRIN, I ☉, agrégé.
Thérapeutique.....	M. M. PERRIN, I ☉, agrégé.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. J. PARISOT, O *, I ☉, agrégé.
Pathologie expérimentale et pathologie générale.....	M. J. PARISOT, O *, I ☉, agrégé.
Pathologie externe.....	M. A. BINET, I ☉, agrégé.
Clinique médicale élémentaire (1).....	M. L. CAUSSADE, A ☉, agrégé.
Clinique ophtalmologique.....	M. P. JEANDELIZE, agrégé, A ☉.
Clinique des maladies mentales.....	M. R. LALANNE, I ☉.
Clinique chirurgicale élémentaire (1).....	M. M. BARTHELEMY, *, I ☉.
Cours d'hydrologie.....	M. M. PERRIN, I ☉.
Clinique d'électrothérapie.....	M. N.

Agrégés en exercice

M. H. ROBERT, I ☉.	M. J. PARISOT, O *, I ☉.	M. P. JEANDELIZE, A ☉.
M. A. BINET, I ☉.	M. C. FAIRISE, A ☉.	M. L. CAUSSADE, A ☉.
M. M. PERRIN, I ☉.	M. P. MATHIEU, A ☉.	M. M. BARTHELEMY, *, A ☉.
M. G. THIRY, *, I ☉.	M. L. JOB, *, A ☉.	

Agrégés libres

MM. FÉVRIER, G O *, I ☉ ; G. GROSS, *, I ☉ ; L. RICHON, *, I ☉ ;
S. RÉMY, I ☉ ; M. BUSQUET, I ☉.

M. H. COIFFARD, I ☉, Secrétaire.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, *, I ☉, Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Modeste témoignage d'affection et de
reconnaissance.*

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES

MÉDECINS AUXILIAIRES

Morts pour la France

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :
MONSIEUR LE PROFESSEUR G. ÉTIENNE

A MES JUGES

A TOUS MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ

MEIS ET AMICIS

Avant-Propos

Il n'est pas beaucoup de sujets qui, en médecine, aient soulevé autant de polémiques que le radiodiagnostic de l'appendicite chronique. L'accord n'est parvenu à se faire qu'après de longues années sur le remplissage normal de l'appendice par les substances opaques. La séméiologie radiologique de l'appendicite chronique a donné lieu à de nombreux travaux et seule maintenant est le sujet de controverses. Certains auteurs lui déclinent toute valeur en disant que rien ne ressemble plus à un appendice sain qu'un appendice malade ; d'autres, au contraire, lui accordent toute confiance et basent sur elle leurs indications opératoires.

Concilier ces opinions extrêmes, mettre au point cette question, si actuelle, à l'aide des progrès considérables faits en radiologie intestinale pendant ces dernières années tant en France qu'à l'étranger, c'est ce que nous avons essayé de faire d'après les conseils éclairés et sous la direction de M. le Docteur Jaisson, chef du laboratoire de radiologie du service de M. le Professeur Vautrin,

auquel nous sommes heureux de pouvoir adresser ici nos remerciements les plus sincères (1).

Nous avons aussi à témoigner notre profonde gratitude à M. le Professeur Etienne, qui nous a inspiré le sujet de ce travail, a mis à notre disposition avec une très grande bienveillance toute une précieuse documentation et a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Notre plus vive reconnaissance est acquise à M. le Professeur Michel pour les renseignements qu'il a bien voulu nous communiquer et aussi pour la persévérante sympathie dont il a toujours fait preuve à notre égard et dont il nous donne aujourd'hui une nouvelle marque en consentant à faire partie de notre jury.

Nous avons été très sensible à l'intérêt que nous a toujours témoigné au cours de nos études M. le Professeur agrégé Binet ; nous n'oublierons pas les savantes leçons de M. le Professeur agrégé Mathieu et nous sommes heureux de les compter tous les deux parmi nos juges.

Nous gardons le meilleur souvenir des heures passées soit comme externe, soit comme stagiaire, dans les services de nos maîtres des hôpitaux : MM. les Professeurs Vautrin, Weiss, Haushalter, Simon, Frælich, Fruhinsholz, Spillmann et J. Parisot, et leur exprimons notre profonde

(1) Nous avons dû nous borner à la publication d'une dizaine d'observations d'appendicites chroniques, diagnostiquées à l'aide des rayons X, parmi une quarantaine de cas très intéressants, ayant un contrôle opératoire et histologique, parce que les clichés n'ont pas été conservés et que l'observation n'était plus appuyée que par un schéma d'ailleurs très exact.

gratitude pour l'enseignement si intéressant et instructif qu'ils nous ont prodigué.

Notre reconnaissance s'élève aussi vers nos maîtres de la Faculté de Montpellier : M. le Professeur Grasset, à la mémoire duquel nous adressons un hommage ému, MM. les Professeurs Estor et Vedel, qui guidèrent nos premiers pas dans nos études de médecine.

Enfin, nous adressons à tous nos camarades, en particulier à nos amis les docteurs Arnoux, J. Baudot, Roussel, E. Mourgues (de Montpellier) le témoignage de notre sincère et profonde sympathie.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PLAN GÉNÉRAL

1. HISTORIQUE.
2. DES DIFFICULTÉS DU DIAGNOSTIC CLINIQUE DE L'APPENDICITE CHRONIQUE.
3. QUELQUES POINTS D'ANATOMIE APPENDICULAIRE ET CÆCALE.
4. PHYSIOLOGIE RADIOLOGIQUE DE L'APPENDICITE ET DU CÆCUM.
5. PATHOLOGIE RADIOLOGIQUE DE L'APPENDICITE CHRONIQUE.
6. DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL RADIOLOGIQUE.
7. CONCLUSION.

Cet ouvrage renferme 18 planches et 10 observations hors texte.

CHAPITRE PREMIER

Historique de la radiologie de l'appendice

La première radiographie d'appendice a été faite par BÉCLÈRE *en 1906*, avec une pose de cinq minutes ; elle a été présentée à la Société de Radiologie médicale de Paris seulement en 1909.

En 1910, AUBOURG et LIERTZ perfectionnent la méthode et obtiennent de nouvelles épreuves.

En 1911, GRIGORIEFF étudie le premier la physiologie radiologique de l'appendice : il décrit ses mouvements, son mode de remplissage et d'évacuation.

En 1912, CASE recommande, pour obtenir de bonnes radiographies, de procéder dans le décubitus horizontal et non dans la position debout et d'utiliser les repas bis-muthés de préférence aux lavements. DESTERNES et BELOT publient un cas contrôlé opératoirement, dans lequel ils s'étaient rendu compte radiologiquement de la présence d'adhérences péri-appendiculaires. JORDAN donne une description complète de ses observations sur le remplissage de l'appendice.

En 1913, GEORGE et GERBER trouvent l'appendice visible dans 70 % des cas. QUIMBY publie de nombreuses radiographies d'appendice avec un commentaire très instructif. MAX COHN décrit les différents aspects radiologiques de l'appendice, ses mouvements physiologiques, et fixe la durée de son remplissage. HOLZKNECHT décrit son palpatorium et son procédé pour mettre en évidence le vermium, lorsqu'il se cache derrière le cœcum. GROEDEL, ayant trouvé deux fois sur 1.000 cas l'appendice plein de bismuth, affirme sa conviction qu'un appendice perméable est pathologique. DUPUY DE FRENELLE montre de quel secours est la radiographie dans l'établissement du diagnostic d'appendicite chronique. J. ROUX, de Lausanne, présente de nombreuses radiographies de calculs appendiculaires et met au point le diagnostic différentiel avec les entérolithes, les calculs urétéraux et biliaires.

En 1914, HENSZELMANN étudie le péristaltisme appendiculaire et insiste sur la manière de pratiquer la palpation sous l'écran.

RIEDER reconnaît quelques formes pathologiques appendiculaires.

DESTERNES et BAUDON montrent que l'exploration radiologique de la région cœco-appendiculaire mérite d'entrer dans la pratique courante.

Enfin CASE, publiant la suite de ses observations, obtient d'excellents résultats par l'emploi du sulfate de baryte en suspension dans du petit lait.

En 1915, IMBODEN démontre d'une façon magistrale que la pénétration du bol alimentaire opaque dans l'appendice est un phénomène normal et réfute toutes les affirmations de GROEDEL.

GEORGE et LÉONARD, EISEN commencent une étude

méthodique des signes radiologiques de l'appendicite chronique.

En 1917, ROSWELL PETTIT donne un pourcentage de 80 % pour la visibilité du vermium aux rayons X et expose sa technique.

En 1918, SPRIGGS, après avoir précisé la physiologie de l'appendice normal et établi la seméiologie radiologique de l'appendicite chronique, publie une série de radiographies d'appendices normaux et pathologiques accompagnées d'observations. DUQUE ESTRADA, de Montévidéo, fait connaître le résultat de ses recherches ; comme SPRIGGS il trouve l'appendice visible dans 80 % des cas.

En 1919, CAMPO et CAMPO DI COS insistent sur la valeur de la stase appendiculaire comme signe d'appendicite chronique.

Dans une série d'articles, JAISON étudie la motricité de l'appendice, précise et discute avec de nombreuses radiographies à l'appui les signes et les formes radiologiques de l'appendicite chronique.

En 1920, AIMÉ et HAYEM, HAYEM présentent une série de travaux sur la radiologie de l'appendicite chronique et des syndromes iliaques droits.

En 1921, ELLIS affirme qu'un appendice qui n'est pas visible à la radiographie après plusieurs examens est un appendice très suspect, et il en expose les raisons.

Signalons enfin pour terminer les travaux récents de MM. Guy LAROCHE, BRODIN et RONNEAUX, de E. ANTOINE sur le radiodiagnostic de l'appendicite chronique.

CHAPITRE II

Des difficultés du diagnostic clinique de l'appendicite chronique

Difficultés causées par :

Le polymorphisme de l'appendicite chronique : formes gastrique, intestinale, biliaire et vésiculaire, rénale, pseudo-tuberculeuse, neurasthénique, annexielle, etc. ;

La multiplicité des points douloureux classiques ;

La coïncidence possible de certains de ces points avec d'autres points douloureux abdominaux ;

Les confusions possibles au cours de la recherche de l'appendice lui-même par la palpation.

Qu'elle soit consécutive à des lésions aiguës (appendicite chronique à rechutes), ou qu'elle s'installe progressivement et sans bruit (appendicite chronique d'emblée ou vraie), il n'est pas de maladie qui se présente sous des traits plus ondoiyants. L'appendicite chronique se masque en effet sous les aspects les plus divers, « depuis celui d'une maladie du tube digestif, jusque sous les apparences déconcertantes d'une tuberculose en évolution ou d'une névrose caractérisée » (BÉRARD et VIGNARD), à tel point que beaucoup de malades atteints d'appendicite chronique sont longtemps soignés pour toute autre affection avant que l'on songe même à la possibilité d'une atteinte appendiculaire.

Forme gastrique

D'après S. FENWICK, 12 % des appendiculaires présentent pour tout symptôme subjectif une dyspepsie à forme hypersténique à grandes crises douloureuses apparaissant trois heures environ après les repas avec des signes d'hyperchlorhydrie et d'hypersécrétion chronique pouvant faire penser à un ulcus gastrique ou duodénal ; d'autres souffrent d'une dyspepsie à forme hyposténique avec dilatation de l'estomac et flatulence ou à un degré moindre avec ballonnement, sensation de pesanteur après les repas, nausées succédant à l'ingestion des aliments. Chez ces malades non améliorés par le régime et le traitement médicamenteux, rien ne révèle l'origine des phénomènes douloureux.

Forme intestinale

Dans cette forme, le symptôme dominant est une constipation chronique tenace, s'accompagnant de ballonnement du ventre, de douleurs vagues sur le trajet du cadre colique et de troubles digestifs très accentués. A la palpation, on constate de la distension du gros intestin, on provoque de nombreux bruits hydroaériques dans la région colique droite, mais c'est à peine s'il existe un peu de sensibilité dans la région caecale.

Lorsque des accidents infectieux viennent s'ajouter à l'atonie intestinale, la constipation est interrompue périodiquement par des débâcles de selles glaireuses très douloureuses, accompagnées de coliques sourdes, de brûlures, d'épreintes et de ténésme rectal. La moindre pression sur

le trajet du côlon transverse provoque une douleur en barre extrêmement vive ; l'état général est rapidement atteint. Tous phénomènes, qui feront porter le diagnostic d'entérite mucomembraneuse, l'étiologie appendiculaire passant inaperçue.

Forme biliaire et vésiculaire

L'appendicite chronique se présente quelquefois avec les mêmes symptômes qu'une cholécystite calculieuse atténuée : les signes fonctionnels, les signes généraux sont identiques ; il y a deux points douloureux, l'un siège au niveau de la vésicule, l'autre dans la fosse iliaque droite.

L'augmentation de volume du foie, la sensation de gêne et de pesanteur dans l'hypocondre droit, sensible à la percussion, signes caractéristiques de la congestion hépatique, qui se rencontrent aussi dans l'appendicite chronique, favorisent encore la confusion.

Lorsque l'appendice malade est sous-hépatique et qu'il y a de la périviscéríte de voisinage, les symptômes hépatiques et appendiculaires forment un fouillis inextricable : le diagnostic restera en suspens jusqu'au jour où une opération viendra montrer la véritable cause des malaises observés.

Forme rénale

La difficulté de diagnostic est parfois très grande entre le syndrome appendiculaire et le syndrome rénal, lorsqu'il existe une sensibilité aux points urétéraux classiques. En effet certains appendices, surtout rétro et latéro-

cæcaux internes, voisins de l'uretère ou adhérents à sa gaine celluleuse, sont capables de provoquer par leur inflammation un syndrome analogue à la colique néphrétique : vive douleur au niveau du rein droit propagée le long de l'uretère ou vers l'épine iliaque antéro-supérieure (Point de Pasteau), rétention d'urine avec tympanisme plus ou moins accentué.

Dans d'autres cas, on peut se croire en présence d'une hydronéphrose intermittente, d'un rein mobile, d'une inflammation périnéphrétique, surtout s'il existe une pleurésie droite.

Forme pseudo-tuberculeuse

A côté de l'appendicite commune chez les tuberculeux, de l'appendicite tuberculeuse proprement dite, il existe une forme d'appendicite chronique simulant la tuberculose pulmonaire avec signes stéthoscopiques aux poumons, amaigrissement, fièvre et toux ; il s'agit alors de toxi-infection appendiculaire avec localisations congestives des bases et même des sommets, ainsi qu'en témoignent les observations de FAISANS. La toux accompagnée d'amaigrissement, d'asthénie, de sueurs nocturnes, en l'absence de manifestations abdominales, conduit tout naturellement au diagnostic de tuberculose au début, diagnostic qui ne sera redressé que par un examen méthodique de l'intestin.

Forme neurasthénique

Lorsque l'appendicite chronique évolue sur un terrain névropathique, elle mène à la neurasthénie la plus aiguë.

Les malades se plaignent de céphalée frontale, de vertiges, de névralgies, d'insomnies, de fatigue et de courbature au réveil, de diminution de la mémoire et d'inaptitude au travail ; enclins à la tristesse et au découragement, ils manquent totalement de ressort et d'énergie et se complaisent de plus en plus dans une torpeur, qui résulte de l'appréhension où ils sont de faire un acte. Seuls, les stigmates de sénilité précoce traduisant une toxi-infection profonde, l'haleine fétide aiguilleront le diagnostic vers le tube digestif.

Forme annexielle

Certaines femmes, à chaque époque menstruelle, souffrent particulièrement du côté droit et cette douleur est mise sur le compte d'une congestion ovarienne, d'une dysménorrhée d'origine utérine ou d'une ovarialgie se rallumant sous l'influence de la fluxion cataméniale, alors qu'il s'agit d'une crise menstruelle appendiculaire. La discrimination entre une appendicite chronique basse, qui s'exalte au moment des règles et une salpingo-ovarite sera beaucoup plus difficile encore, car souvent appendice et annexes droites sont adhérents et tous deux lésés sans qu'il soit possible de connaître leur rôle étiologique respectif.

Quelques appendiculaires enfin présentent comme symptômes dominants : les uns une dyspnée asthmatiforme, qui charge encore l'étiologie si complexe de l'asthme, d'autres une sciatique rebelle depuis longtemps à toute thérapeutique, d'autres enfin une pseudo-coxalgie (appendicite claudicante d'ENRIQUEZ et GUTMAN). Dans tous ces états, rien pour un esprit non prévenu n'attire

l'attention vers l'appendice et le diagnostic reste longtemps hésitant.

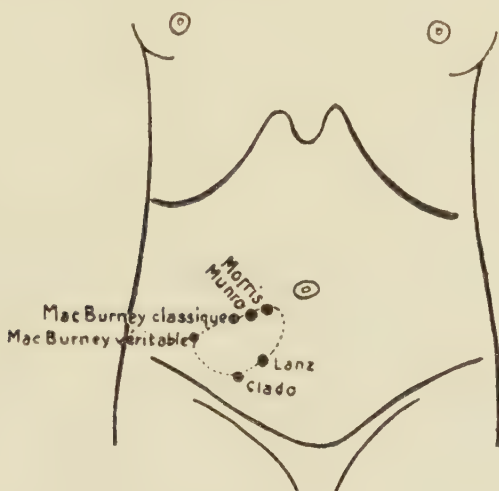
* * *

Quoi de plus déconcertant qu'une affection semblable, qui emprunte tout ou partie de sa symptomatologie à la pathologie d'organes voisins et même d'organes éloignés ; qui revêt dans certains cas le masque d'une toxi-infection générale et imprime à l'organisme la marque d'une dénutrition lente, d'un dépérissement progressif sans aucun trouble fonctionnel local qui permette d'accuser le *primum movens* : l'appendicite chronique originelle. C'est qu'en effet, pour contraster avec une séméiologie extra-appendiculaire bruyante, les symptômes appendiculaires eux-mêmes sont souvent atténués et même parfois assez frustes pour n'apparaître que lorsqu'on les recherche méthodiquement. Comme l'a dit FAISANS : « Il faut toujours penser en clinique à l'appendicite chronique et la rechercher systématiquement comme on recherche l'alcoolisme ou la syphilis chez un malade quelconque. »

Par quels procédés faut-il effectuer cette recherche ?

Le réveil de la douleur par la palpation profonde de la fosse iliaque droite au point correspondant à l'appendice est le signe fondamental sur lequel s'appuie tout diagnostic d'appendicite chronique. Différentes méthodes de repérage ont été données pour la localisation de ce point ; celle de MAC BURNEY, décrite en 1899, est la première en date ; d'après lui, « le siège de la plus grande douleur déterminée par la pression avec un doigt est situé exactement à un pouce et demi ou deux pouces de l'épine iliaque antéro-supérieure, sur une ligne oblique menée de cette épine à l'ombilic. »

Quelques années après, MUNRO place le point douloureux appendiculaire à l'intersection de la même ligne ilio-ombilicale et du bord externe du muscle grand droit, plus en dedans par conséquent.



D'après Guy LAROCHE, P. BRODIN et G. RONNEAUX.

LANZ, en 1908, situe ce point sur la ligne qui réunit les deux épines iliaques antérosupérieures à l'union de son tiers moyen et de son tiers droit.

La même année, MORRIS décrit un point douloureux appendiculaire à quatre centimètres environ de l'ombilic sur la ligne ilioombilicale.

Enfin, pour CLADO et SONNENBOURG l'origine de l'appendice répond à l'intersection d'une horizontale passant par l'épine iliaque antérosupérieure et du bord externe du muscle grand droit.

Ces points douloureux réunis entre eux par un tracé

occupent presque toute la fosse iliaque droite ! Tous sont exacts, cependant, ils ne font que suivre l'organe extrêmement mobile qu'est le vermium dans toutes les positions qu'il peut occuper dans l'abdomen.

Comme pour rendre plus difficile encore la tâche du clinicien, certains de ces points appendiculaires coïncident avec d'autres points douloureux abdominaux ; nous rappellerons seulement la coïncidence du point urétéral moyen de Guyon et du point de Lanz, celle du point sus-intraépineux de Pasteau et de celui de Mac Burney, celle du point paraombilical droit du sympathique abdominopelvien, qui peut être unique, et du point de Morris.

De plus, le point de côté abdominal dans la région de Mac Burney n'est pas rare dans les affections thoraciques surtout chez les enfants.

Un pareil manque de précision dans la localisation de la douleur ne permet que de faire un diagnostic approché et laisse la plus grande incertitude.

La recherche du signe de Rovsing (réveil de la douleur par le refoulement des gaz du côlon gauche dans le côlon droit) ou du signe de Bastedo (même technique, mais avec insufflation d'air au moyen d'une sonde rectale) est d'un précieux secours dans certains cas ; elle reste néanmoins une méthode d'exploration aveugle.

Certains auteurs conseillent de chercher à percevoir dans l'angle iléocæcal l'appendice malade, qui, roulant sous la pulpe des doigts, donne la sensation d'un cordon aussi volumineux qu'un crayon. Mais, le contrôle opératoire l'a démontré, ce procédé, qui a une valeur réelle dans certains cas, est un guide infidèle et trompeur.

Quoi de plus facile en effet que de prendre pour un appendice enflammé la corde légèrement tendue du bord

externe du grand droit, un faisceau contracturé des obliques, le rebord interne du psoas iliaque, la saillie des vaisseaux iliaques, une corde épiploïque chroniquement enflammée et surtout le bord externe et inférieur du cæcum plus ou moins épaissi.

En résumé, les signes locaux plus précis cependant que les signes généraux et les signes fonctionnels ne nous donnent en clinique aucune certitude, ce ne sont que des signes de présomption ; leur origine appendiculaire est possible, mais non certaine, ils n'apportent pas la preuve évidente de la souffrance de l'appendice. Comme l'a dit JALAGUIER : « Le diagnostic est plutôt le résultat d'un sens clinique particulier que la conséquence d'une discussion sérieuse des symptômes observés. »

N'y a-t-il donc pas un procédé objectif, qui renseigne plus exactement sur la situation et les rapports exacts du vermium, qui permette de palper moins en aveugle et de vérifier si le maximum de douleur à la pression répond bien à l'appendice ? Les rayons X peuvent-ils nous donner ce complément d'information important et contribuer au diagnostic de l'appendicite chronique ?

CHAPITRE III

Quelques points d'anatomie appendiculaire et cœcale

Considérations embryologiques.

Considérations anatomiques : taille, structure, forme, situation, etc.

Altérations de l'appendice dans l'A. C.

Formes : adhésive, oblitérante, atrophique, hypertrophique.

Lésions du méso-appendice.

Avant d'aborder l'étude radiologique de l'appendicite chronique, nous nous arrêterons sur quelques points d'anatomie topographique et pathologique, qui la compléteront utilement.

Quelques considérations embryologiques. — Le cæcum et l'appendice apparaissent chez l'embryon sur la branche descendante de l'intestin primitif, un peu au-dessous de l'origine du canal vitellin. Au cours du troisième mois, ce bourgeon cœcal effectue une rotation sur lui-même et vient se placer au voisinage de la région pyloro-duodénale ; puis il descend dans la région sous-hépatique et au cours du septième mois dans la région lombaire droite. Poursuivant sa descente, il atteint au huitième mois la crête iliaque et au neuvième la fosse iliaque droite.

Au cours de sa torsion et de sa descente, le cæcum entraîne avec lui le péritoine pariétal qui le fixait primitivement à la paroi abdominale postérosupérieure. Ce sont ces adhérences péritonéales unies au fascia d'accolement du mésentère primitif, qui donnent les ligaments lâches, maintenant le cæcum dans la fosse iliaque droite. Ce sont aussi ces adhérences qui, dans certains cas, sont la cause d'anomalies, soit qu'elles se soudent trop bas en enlevant sa mobilité au cæcum (lame rétroiléocolique d'Alglave), soit qu'elles s'étalent, s'étirent en un voile mince richement vascularisé enveloppant le cæcum et même l'appendice (membranes de Jackson).

Taille. — La longueur moyenne de l'appendice adulte est de 8 à 10 centimètres, sa largeur de 6 à 8 millimètres, sa lumière de 1 à 3 millimètres.

Les appendices très longs (18 à 25 centimètres) sont très prédisposés aux infections par leurs torsions, leurs coudures, leurs adhérences plus faciles, qui gênent la nutrition de leurs parois et l'évacuation de leur contenu, par leur contact possible avec d'autres organes malades ou à contenu septique (annexes de l'utérus, gros intestin).

Structure. — Outre une richesse extrême en tissu lymphoïde, l'appendice possède une musculature proportionnellement plus développée que celle d'un segment de même longueur d'intestin grêle. Mesurant près d'un millimètre d'épaisseur, elle comprend des fibres circulaires profondes, des fibres longitudinales superficielles et, entre les deux, une mince couche de fibres spirales. Ces fibres se rencontrent et s'entrecroisent en tous sens au niveau de l'extrémité terminale.

Forme. — L'appendice s'écarte dans certains cas de l'aspect cylindrique vermiforme classique : tantôt il constitue la partie effilée d'un entonnoir régulièrement évasé, dont le cæcum forme la partie large (type infundibulaire pur de QUÉST et HERTZ-BOYER); tantôt son extrémité basale est renflée en une volumineuse ampoule (bosselure du fond cæcal d'ALCLAVE) et sa pointe est très courte, c'est le type infléchi monolobé de QUÉST et HERTZ-BOYER, dont la radiographie correspondant à l'observation n° III donne un exemple.

Valvule. — L'orifice de communication avec le cæcum est tantôt circulaire, tantôt plissé. Il n'y a pas à proprement parler de valvule à l'entrée du vermium, mais les deux lèvres, qui forment l'ouverture de l'appendice, peuvent s'accoler et réduire son orifice à une fente lorsque l'appendice fait avec le cæcum certains angles.

Situation. — Normalement, dans l'abdomen, l'appendice siège dans l'angle iléocæcal. Sur un sujet couché, l'appendice est masqué en partie par le tiers interne du cæcum, qui le recouvre en avant plus ou moins suivant sa distension et son volume et quelquefois aussi par la portion terminale de l'intestin grêle. Suivant que l'angle iléocæcal est plus ou moins ouvert, il laisse plus ou moins à découvert le vermium, qui forme sa bissectrice.

L'appendice peut occuper différentes positions par rapport au cæcum, il peut être :

Sous-cæcal : pendant au-dessus et généralement à gauche du cæcum.

Précæcal : situé transversalement au devant du cæcum,

soit verticalement en haut en suivant le bord interne de la paroi antérieure.

Rétrocæcal : recourbé en haut et en arrière, montant derrière le cæcum et le côlon, tantôt fixe, tantôt libre. Chez l'homme sain, il se rencontre dans 13 à 16. % des cas ; chez les opérés pour appendicite chronique, dans 21 % des cas d'après LIERTZ, dans 30 % des cas d'après TUFFIER et TERENETZKY.

Indépendamment de ses variations de position propres, l'appendice suit encore le cæcum dans ses déplacements. On trouve le cæcum :

En position iliaque moyenne dans 81 % des cas.

En position basse au détroit supérieur dans 11 % des cas.

En position basse dans le cul-de-sac de Douglas dans 6 % des cas.

En position haute sous le foie dans 2 % des cas (d'après ALGLAVE).

Il y a donc deux positions où la vascularisation et l'évacuation de l'appendice sont gênées : la position rétrocæcale, où il y a de la rétention par suite de la couture à angle aigu de l'appendice à son origine ; la position pelvienne où la stagnation du contenu est facilitée par l'action même de la pesanteur.

Rapports du cæcum et de l'appendice avec le péritoine

D'après les recherches de BARDELEBEN, LUSCHKA, TUFFIER, LEGUEU, le cæcum est dans 90 % des cas recouvert de péritoine sur tout son pourtour et flotte librement dans la fosse iliaque droite. Dans 10 % des cas seulement,

le cæcum est complètement adhérent par un meso-cæcum.

Les adhérences irrégulières du cæcum au péritoine pariétal, dont nous avons étudié précédemment le mode de formation, dessinent deux ligaments : le *premier interne*, cæcal inférieur de Tuffier, retroiléocolique d'Alglave, mesentericopariétal de Jonnesco, est formé par l'adhérence du mesoiléocolique au péritoine pariétal, il retient le cæcum en dedans et limite son mouvement de bascule en haut ; le *deuxième externe*, cæcal supérieur de Tuffier, latérocolique ascendant d'Alglave, pariétocolique de Jonnesco, s'étend obliquement de la paroi lombo-iliaque vers le cæcum et le colon, c'est le véritable ligament suspenseur du cæcum, le seul qui l'empêche de descendre dans le bassin.

L'appendice a aussi un ligament suspenseur formé par la portion terminale du mésentère, il s'étend jusqu'à sa pointe et contient les vaisseaux nourriciers. Chez la femme, le mésoappendice est parfois relié au mesoalpinx par un repli du péritoine signalé par CLADO sous le nom de ligament appendiculo-ovarien. Ce repli contient des collecteurs lymphatiques anastomotiques et existe dans la proportion de 20 % d'après LAFFORGUE.

Altérations de l'appendice dans l'appendicite chronique

On peut rencontrer des lésions extrêmement avancées semblables à celles des cas aigus ou au contraire des lésions qui ne se voient qu'au microscope, l'appendice

paraissant parfaitement sain à l'œil nu (1). Le plus souvent l'appendice est anormalement vascularisé, sa teinte tranche sur celle du cæcum.

Forme adhésive :

D'après GRAHAM et GUTHRIE, dans 20 % des cas d'appendicite chronique, le vermium est soudé par des adhérences inflammatoires, soit par sa pointe seulement, soit par sa totalité, à la paroi de la fosse iliaque, au cæcum ou à l'un des organes adjacents ; il occupe alors les positions les plus variées, décrit des trajets extraordinairement sinueux, enfin est coudé de façon la plus imprévue par des brides plus ou moins serrées (Cf. schéma p. 59, Adhérences possibles de l'appendice selon KELLY).

Forme oblitérante :

D'après les mêmes auteurs, dans 14 % des cas d'appendicite chronique, il existe des lésions du calibre vermiculaire, qui sont ordinairement des sténoses étroites et qui vont parfois jusqu'à l'oblitération complète, créant ainsi une exclusion segmentaire ou totale de l'appendice.

2) *Sténoses* : 8 % des cas (GRAHAM et GUTHRIE).

La lumière de la cavité est ordinairement irrégulière ou même interrompue par des rétrécissements dus à une sclérose périfolliculaire avec atrophie, auxquels succèdent des renflements de l'organe correspondant à une hypertrophie localisée des follicules lymphatiques. Ces sténoses

(1) Nous ne ferons pas de différence au point de vue anatomo-pathologique entre les lésions de l'appendicite chronique à rechutes et celles de l'appendicite chronique d'emblée : ces lésions étant identiques, un peu moins accusées cependant dans la deuxième variété.

siègent le plus souvent à l'extrémité distale et amènent une oblitération partielle. Lorsque la muqueuse enflammée subit des pertes de substance de grande étendue, la soudure des parties ulcérées se fait sur toute la largeur de l'appendice et l'oblitération est totale.

β) *Kystes de l'appendice* (Hydroappendix. Pyoappendix) : 6 % des cas (GRAHAM et GUTHRIE).

Dans l'appendice, où le tronçon d'appendice, intercepté ainsi par des sténoses inflammatoires se produisent des rétentions muqueuses : ce sont des kystes ou véritables hydroappendix à contenu transparent et stérile et plus rarement des rétentions purulentes distendant tout l'organe : ce sont les pyoappendix ou empyèmes de l'appendice. (L'observation n° III en est un exemple.) L'appendice peut être tout entier l'objet d'une dilatation kystique ou purulente, l'oblitération portant sur l'orifice appendiculocæcal : il acquiert alors des dimensions gigantesques (BERARD et VIGNARD). La dilatation kystique se produit dans des appendices enflammés chroniquement qui s'obturent et dont la résorption du mucus est empêchée par des lésions vasculaires.

γ) *Diverticules.*

Sur les parois latérales de l'appendice on peut rencontrer une série de diverticules plus ou moins profonde communiquant avec la lumière appendiculaire. Ces cavités seraient des sortes de hernies de la muqueuse à la suite de la destruction de la musculature par un processus inflammatoire chronique ou une sorte de nécrose perforante. Ces diverticules peuvent s'obturer et aboutir à la production de kystes ou d'abcès.

Forme atrophique :

La sclérose est le terme vers lequel tend le processus d'inflammation chronique, elle aboutit à l'étouffement du tissu lymphoïde sous le tissu fibreux et souvent à l'atrophie de l'appendice. Cet organe se présente alors sous l'aspect d'un cordon blanchâtre parfois filiforme, ratatiné dont la lumière est irrégulière ou obturée ; dans d'autres cas, il est réduit à un simple moignon, sa partie distale ayant subi une régression involutive inflammatoire (Cf. les observations I et IV).

Forme hypertrophique :

Par suite d'un autre processus défensif fréquent en pathologie intestinale, l'appendice peut au contraire s'hypertrophier et former une masse charnue volumineuse infiltrée de graisse. Histologiquement, on constate de l'hyperplasie des glandes et des follicules lymphatiques, de l'allongement des glandes de Lieberkühn, de la sclérose du tissu conjonctif sous-muqueux. Les sténoses et les déformations de la lumière décrites précédemment sont très fréquentes dans cette forme hypertrophique.

Lésions du meso-appendice :

Ces lésions jouent un grand rôle dans la pathologie appendiculaire. Le plus souvent infiltré et surchargé de graisse, le meso-appendice se sclérose, se raccourcit par une sorte de « mesenteritis retrahens » selon FORGUE. Formant axe de torsion, il enroule le vermium en spirale

autour de lui, amène des plicatures et de l'ischémie localisée.

« Cette torsion, ces coudures brusques, ces angulations de l'appendice fixé sont des changements de direction qui, autant que les changements de calibre, interviennent pour gêner l'évacuation de l'organe, son libre drainage vers le cæcum et y favoriser la stase cause d'infection et de douleur. » FORGUE.



Appendicite chronique avec brides péritonéales (Appendice en moignon).

OBSERVATION N° 1

(Due à l'obligeance de M. le Docteur JAISON)

Appendicite chronique à forme atrophique

M. Lx..., 35 ans.

Crise fruste pseudo-appendiculaire dans l'adolescence. Le malade se plaint de troubles digestifs fréquents : crises entéralgiques, inappétence, état nauséux, vomissements périodiques accompagné de céphalée. Depuis quelques mois le malade ressent une douleur sourde dans la fosse iliaque droite et à certaines heures de la journée une sensation analogue à celle de tiraillements. La palpation profonde de la région cæcale détermine une réaction très vive avec flexion réflexe de la cuisse droite.

L'examen radiologique a fourni les renseignements suivants : Cæcum et iléon normaux aux points de vue anatomique et fonctionnel.

Appendice : Situation : latérocaecal.

Dimensions : un centimètre environ.

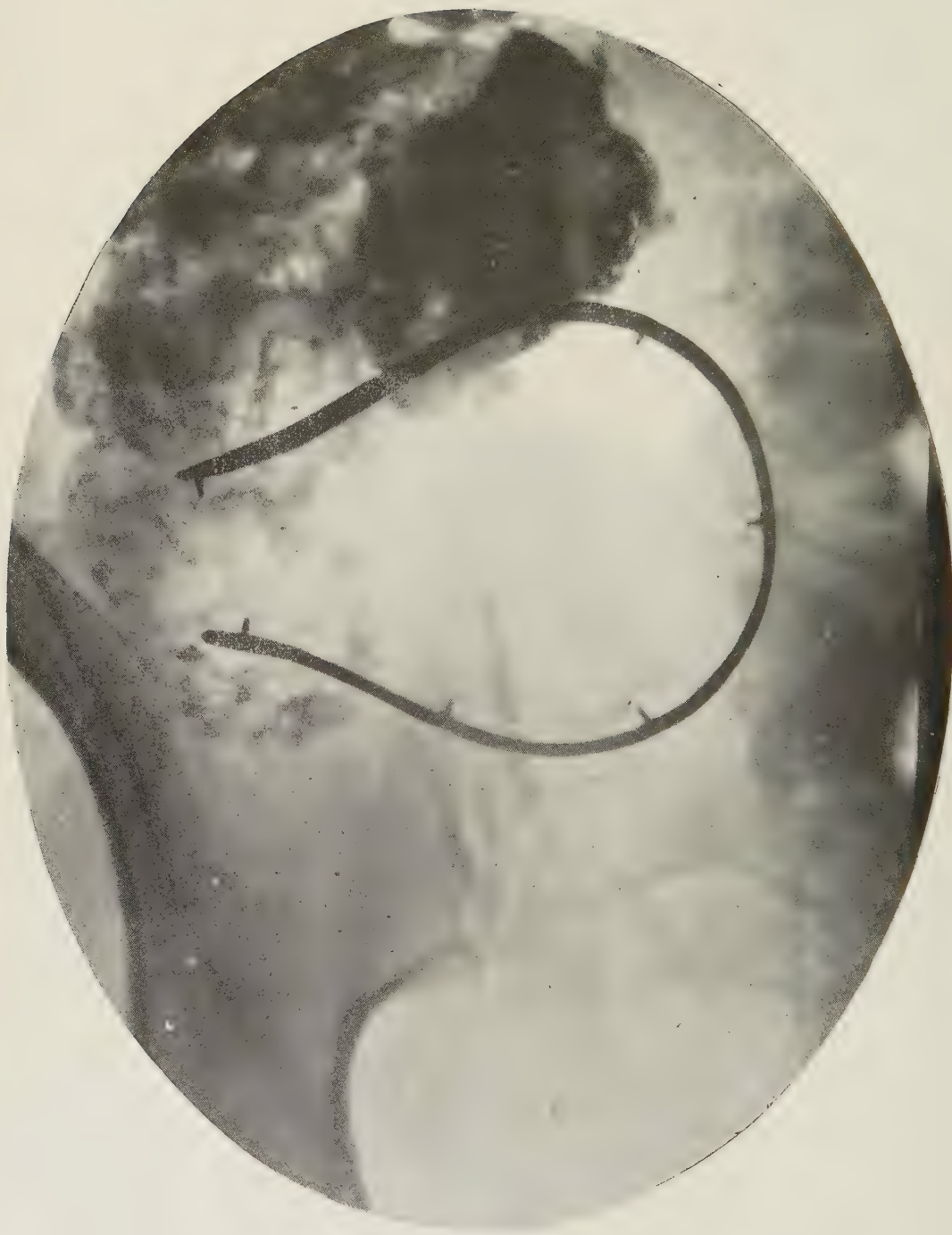
Forme : en moignon. Seule la région basale se remplit de sulfate de baryum. (Cf radio ci-contre.)

Mobilité : mobile avec le cæcum, mais le moignon lui-même est indéformable.

Point douloureux : nettement localisé au niveau de la base.

L'appendicectomie a été pratiquée en février 1922 par M. le Professeur MICHEL et a pleinement confirmé le diagnostic radiologique. Il s'agissait effectivement d'un appendice réduit à un simple moignon, coudé à un centimètre de distance du cæcum par des brides inflammatoires péricæcales. La partie distale était complètement atrophiée et se présentait sous l'aspect d'un cordon fibreux presque filiforme à lumière entièrement obturée.

Guérison per primam.



Appendicite chronique avec sclérose des parois.

OBSERVATION N° II

(Due à l'obligeance de M. le Docteur JAISSON)

Appendicite chronique à forme intestinale

M. Ba..., 37 ans.

Souffre depuis trois ans de crises de diarrhée. Cinq ou six selles par jour impérieuses et fétides avec douleur en barre extrêmement violente le long du colon transverse.

En février 1922, le malade vient consulter pour une sensation de pesanteur anormale assez imprécise dans la fosse iliaque droite. A la palpation, on perçoit un gros cæcum clapotant, donnant l'impression d'une poche remplie de liquides et gaz ; la pression profonde détermine une réaction douloureuse vive.

A l'examen radiologique, l'appendice se remplit au bout de six heures, il est latéro et sous cæcal, mesure environ sept centimètres, est mobile dans toutes les directions. Le disticteur permet de le segmenter. Cette manœuvre révèle un point douloureux extrêmement net au niveau de la partie moyenne du vermium. (Partie claire intermédiaire entre les deux tronçons foncés sur la radiographie ci-contre.) On pose le diagnostic d'appendicite chronique.

Appendicectomie en juin 1922 (D^r HAMANT). Appendice avec lésions de sclérose, infiltration graisseuse du meso. Le malade, revu il y a peu de temps, ne ressent plus aucune douleur dans la fosse iliaque ; les crises de diarrhées ont disparu. L'état général est beaucoup plus satisfaisant.

OBSERVATION N° III

(Due à l'obligeance de M. le Docteur JAISON)

Appendicite chronique avec abcès résiduel

A. P..., 8 ans, avait présenté des douleurs assez vives dans l'abdomen, douleurs qui durèrent douze heures environ. Après une journée de repos, l'enfant reprit ses études.

Deux mois plus tard, nouvelles douleurs, deux ou trois vomissements bilieux. Pas de fièvre, pouls à 80, régulier.

A la palpation, ventre relativement souple. Dans la région ombilicale, la palpation profonde réveille une douleur assez vive, constatée déjà les deux jours précédents. Absolument rien au point de Mac Burney.

Trois jours après, même douleur para-ombilicale. Le lendemain, température 39°.

Deux jours plus tard, la douleur cède, la température redvient normale.

En raison de ces symptômes, du siège spécial de la douleur, on pense qu'un examen radiographique de la fosse iliaque droite serait utile.

Absorption de la bouillie au petit lait, suivant la technique de CASE. Radiographie six heures après.

L'appendice est latéro-cæcal. Il se dirige obliquement de bas en haut et de droite à gauche, l'extrémité terminale au voisinage du bord droit de la quatrième vertèbre lombaire (en projection).

Au niveau de son point d'implantation, sur le bord gauche du cæcum, l'appendice est légèrement dilaté et présente un diamètre sensiblement de 1 cm. A partir de ce point, le calibre de l'appendice va en diminuant pour se terminer en pointe effilée.

La répartition du bismuth dans la cavité appendiculaire présente les caractères suivants : la zone d'implantation sur le cæcum se remplit d'une façon régulière ; sur le cliché, l'ombre est uniformément opaque. A partir de là le centre de la cavité ne s'imprègne pas de bismuth, le liquide opaque se répand sur les parois qu'il dessine parfaitement, il parvient jusqu'à l'extrémité distale qui se termine en pointe, de sorte qu'entre la base opaque et les bords dessinés, il reste un espace clair, sorte de petite vacuole. (cf radio ci-contre.)

On recherche la mobilité avec précaution. Le cæcum dépri-

mé entraîne la base de l'appendice, la pointe reste fixe au voisinage de l'ombilic. A ce niveau, point douloureux net.

Les clichés faits de six heures en six heures reproduisent le type déjà décrit. L'évacuation de la cavité appendiculaire se fait un peu tardivement, en 36 heures.

En présence de ces signes objectifs : forme de l'appendice, situation, fixité de la pointe et de l'existence d'un point douloureux localisé, on fait le diagnostic d'appendicite chronique avec péri-appendicite localisée à la pointe, et l'on conseille une intervention.

A l'opération, la recherche de l'extrémité libre de l'appendice présente quelques difficultés. L'appendice se dirige, en effet, franchement vers l'ombilic. On amène son extrémité libre dans la plaie, et, à un centimètre de cette extrémité, l'appendice est fortement adhérent au gros intestin (côlon ascendant ou transverse), de sorte que, en amenant l'extrémité libre de l'appendice à l'extérieur, on attire en même temps le gros intestin.

On libère avec précaution cette adhérence appendiculaire et on constate à ce niveau sur l'appendice une perforation des dimensions d'une petite lentille. D'autre part, il existe entre la paroi du gros intestin et celle de l'appendice un petit abcès contenant du pus caséux (abcès résiduel). Drain au contact du gros intestin. Cicatrisation en douze jours. Guérison.

L'appendice est examiné immédiatement après l'opération.

Les coupes pratiquées au niveau de la partie inférieure de l'appendice et au voisinage de la perforation montrent les détails suivants : la cavité appendiculaire est presque entièrement obstruée par un amas inflammatoire composé d'éléments lymphatiques et d'un magma puriforme en voie d'organisation, ainsi que le témoigne la présence à son intérieur de fines fibrilles connectives.

Les parois épaissies sont infiltrées de cellules lymphatiques, formant par places des amas arrondis, véritables petits abcès miliaires. On retrouve de ces formations jusqu'au voisinage de la couche séreuse. C'est probablement par la liquéfaction et la désagrégation de ces zones inflammatoires et par la constitution de ces abcès miliaires que s'est formée la perforation constatée.



Appendicite chronique avec abcès résiduel (appendice avec vacuole).



Appendix

Cecum



Appendicite chronique avec abcès résiduel (appendice avec vacuole).

CHAPITRE IV

Physiologie radiologique de l'appendice et du cæcum

Rappel de quelques notions sur la sécrétion, le rôle bactéricide et antitoxique de l'appendice.

Méthode : choix d'un repas opaque.

Horaire de progression d'une colonne opaque dans les différents segments du tube digestif.

Étude du mode de remplissage et d'évacuation de l'appendice.

Étude des mouvements propres de l'appendice et de ceux du cæcum.

Toutes les recherches de laboratoire sur la physiologie de l'appendice ont été effectuées sur le lapin et sur quelques rares espèces de singes, car ce sont les seuls êtres de la série animale qui en sont porteurs.

D'après SOLI, lorsqu'on met à nu l'appendice d'un lapin en pleine période digestive, on le voit se contracter et mobiliser son extrémité libre chaque fois qu'une fraction de bol alimentaire approche ou quitte l'iléon. Il subit des variations de volume assez sensibles et est l'objet de contractions circulaires et d'ondes péristaltiques analogues à celles de l'intestin grêle. A la coupe on trouve le vermium rempli de matières fécales liquides, molles ou dures, semblables à celles du cæcum.

Sécrétion :

Si chez le même animal on établit une fistule appendiculaire après avoir interrompu la communication cæcale, on voit s'écouler un liquide clair et visqueux tenant en suspension des flocons de mucus, dont la quantité produite en vingt-quatre heures varie, selon G.-H. ROGER, de 15 à 20 centimètres cubes. Cette sécrétion relativement abondante n'a, d'après le même auteur, qu'un faible pouvoir digestif, n'exerce aucune action bactéricide, elle sert à laver l'appendice, s'oppose à la stagnation des matières et des germes et empêche l'accumulation des toxines.

SOLI est plus affirmatif et attribue au vermium, en raison de ses parois contractiles et de sa sécrétion muqueuse, un rôle digestif analogue à celui du cæcum, dont il n'est d'ailleurs, au point de vue anatomique et histologique, qu'un segment.

Rôle bactéricide et antitoxique :

Comme tous les organes lymphoïdes, le vermium est un centre d'élimination et d'absorption microbienne très important ; c'est, selon l'expression imagée de SAHLI, une « véritable amygdale abdominale » très sensible à toutes les infections générales et à toutes les inflammations du cæcum avec lequel il est en continuité.

Les expériences de H. ROGER, Charles RICHET et SAINT-GIRONS, SOLI ont montré que, grâce à la couche à peu près ininterrompue de follicules clos qui forment ses parois, l'appendice éliminait à la fois les germes pathogènes, qui lui viennent par voie sanguine et par voie intes-

finale. Mais, si les microbes y perdent leur action pathogène, leurs toxines y stagnent et s'accumulent constamment ; à la longue elles produisent des dégénérescences et de la sclérose du vermium et de son meso, des oblitérations partielles débutant souvent par la pointe, progressant vers le cæcum et réduisant peu à peu l'appendice à un moignon induré mince (RIBBERT). C'est pourquoi chez les vieillards, à la suite de cette involution progressive, on trouve normalement 50 à 60 % des appendices plus ou moins oblitérés. (BERARD et VIGNARD.) (1).

Physiologie radiologique de l'appendice

Grâce à la radiologie, il est possible d'étudier directement sur l'homme vivant les mouvements et le mode de remplissage et d'évacuation de l'appendice et d'apporter ainsi un complément important aux données précédentes basées seulement sur la vivisection.

(1) Voici résumées les modifications que subit l'appendice chez le vieillard, d'après l'étude qu'en a faite le professeur agrégé BARTHÉLEMY (*Rev. méd. de l'Est*, 1905, T XXXVII, n° 18) :

« L'appendice chez le vieillard diminue à peine de longueur. Ses parois s'amincissent par suite de la régression, voire même de la disparition complète des follicules lymphatiques. Un tel organe n'est plus capable d'entrer en érection comme celui des sujets jeunes. Il devient flasque et s'étale, mais sa largeur n'augmente pas. Son canal représenté de nombreux rétrécissements, renferme souvent des petites boulettes fécales dures, mais il existe encore fréquemment et son oblitération complète est plus rare qu'on ne pourrait le croire, sauf aux dernières limites de la vieillesse. »

A l'état normal, sans préparation spéciale, l'intestin n'est pas visible aux rayons X, il faut user d'un artifice et le remplir d'un corps opaque que l'on fait absorber par voie buccale de préférence à la voie rectale.

Choix du repas opaque :

Voici quelques types de repas opaques recommandés par leurs auteurs :

40 à 60 gr. de carbonate de bismuth	DESTERNES et BAUDON.
20 à 30 gr. de carbonate de bismuth	DUPUY de FRENELLE.
100 gr. de carbonate de bismuth dans 300 Julep gommeux	DESTERNES.
90 gr. de sulfate de barium et 1 litre de petit lait.....	GEORGE et LÉONARD. CASE.
150 gr. de sulfate de barium et 425 gr. de petit lait.....	SPRIGGS.
100 gr. de sulfate de barium dans 500 gr. de lait caillé.	Gonzalez CAMPO.
200 gr. de sulfate de barium dans 300 gr. d'eau.....	RONNEAUX.
20 à 25 onces de sulfate de barium au cours d'un repas lacté	ELLIS.
200 gr. de gelobarine administré en trois fois.....	E. de MARTEL, ANTOINE.
200 gr. de gelobarine dans 300 gr. d'eau.....	JAISON.

C'est à cette dernière formule que nous donnons la préférence comme étant la plus facile d'absorption et donnant le plus de succès.

SPRIGGS et PFAHLER recommandaient de purger les patients à l'huile de ricin 36 heures avant le repas opaque ; cette pratique n'est nullement indispensable et pourrait même, dans certains cas, être nuisible.

Horaire de progression d'une colonne opaque dans les différents segments du tube digestif

Nous supposons un tube digestif normal sans sténoses stomacales ou intestinales.

D'après DESTERNES, l'évacuation gastrique commence presque aussitôt après l'absorption du repas opaque ; en un temps variable entre une heure et demie et trois heures elle est terminée, la traversée du grêle demande une heure et demie, les premières ombres apparaissent à la région cæcale dès la fin de la deuxième heure. Le cæcum est complètement rempli vers la troisième ou la quatrième heure. Au bout de six heures la tête de la colonne opaque se trouve dans l'angle colique droit et au bout de dix heures dans l'angle colique gauche.

Le cheminement de la queue de la colonne opaque est non moins intéressant à suivre : de MARTEL et ANTOINE y ont insisté dernièrement avec raison. L'iléon doit normalement avoir évacué son contenu opaque pour la neuvième heure ; passé ce délai, SPRIGGS estime qu'il y a stase.

La queue de la colonne opaque doit quitter le cæcum entre la douzième et la quinzième heure. D'après de MARTEL et ANTOINE « tout cæco-ascendant, qui contient

une notable quantité de substance opaque au-delà de la quatorzième à la quinzième heure, présente un retard certain dans le transit de ce segment intestinal ».

*Etude du mode de remplissage et d'évacuation
de l'appendice*

(Voir les cinq radiographies ci-contre)

L'appendice normal apparaît à l'écran comme une ombre à bords linéaires se détachant du bord interne du cæcum qui lui-même a la forme d'une poche à bords polycycliques à fond arrondi.

Le vermium se remplit en même temps que le cæcum (SPRIGGS-JAISSON), c'est-à-dire trois ou quatre heures après l'absorption du repas baryté et non pas cinq et huit heures après, comme l'ont écrit MAX COHN, HENZELMANN et RIEDER.

Ce remplissage se fait tantôt très rapidement : « La bouillie apparaissant de la même largeur d'un bout à l'autre de l'appendice comme si elle était soumise à une pression élevée dans le cæcum » (SPRIGGS) ; tantôt lentement : la bouillie stagnant tout d'abord dans la base ou la partie moyenne, puis gagnant seulement plus tard, à la faveur d'une contraction, l'extrémité terminale.

Diverses théories ont été émises pour expliquer le mécanisme de cette réplétion. RIEDER et AUBOURG pensaient que l'appendice se remplissait par suite des mouvements antipéristaltiques du cæcum (1) refoulant le bismuth dans le vermium. Il nous paraît plus plausible d'admettre avec

(1) Cf plus loin l'étude radiologique des mouvements du côlon ascendant



(Cliché Dr Jaisson.)

PREMIER EXAMEN. — 4 heures après le repas bismuthé.

L'iléon est encore visible. Le cœcum est partiellement rempli. On commence à apercevoir l'amorce de l'appendice sur le cœcum.



(Cliché Dr Jaisson.)

DEUXIÈME EXAMEN. — Après 8 heures.

Le cœcum est complètement rempli. Il reste à peine quelques traces de bismuth dans l'iléon. L'appendice est presque totalement rempli, seule la partie distale n'est pas encore visible. La partie basale est en forme d'entonnoir. L'appendice, relativement long, dessine une triple série d'inflexions en forme d'S majuscule avec des zones en pleine contraction et d'autres au repos.



(Cliché Dr. Jaisson.)

TROISIÈME EXAMEN. — Après 24 heures.

Le cœcum est encore plein, la partie distale de l'appendice est remplie de bismuth.
La partie basale est très dilatée. La forme et la segmentation sont complètement modifiées.



(Cliché Dr. Jaisson.)

QUATRIÈME EXAMEN. — Après 28 heures.

L'évacuation du cœcum est terminée, celle de l'appendice commence.
Le bismuth est chassé dans la partie proximale de l'appendice qui se vide la première.



(Cliché Dr. Jaisson.)

CINQUIÈME EXAMEN. — Après 32 heures.

La partie distale de l'appendice est encore remplie de bismuth et ne se videra
que quelques heures après.

MAX COHN que, grâce à son péristaltisme propre, l'appendice fait progresser le bol opaque à son intérieur à la manière d'un segment quelconque d'intestin grêle.

En pressant doucement sur le cæcum, on peut, il est vrai, faire monter le repas opaque dans le vermium, mais, comme l'a démontré HENZELMANN, assez souvent l'appendice s'oppose à ce remplissage non physiologique et rejette par une série de contractions une partie de ce qu'il a absorbé.

L'évacuation du contenu appendiculaire est beaucoup plus longue : la partie proximale commence à se vider peu après le cæcum, mais la partie distale ne se vide totalement que douze heures au moins après le cæcum, quand le gros intestin est lui-même totalement vide et que le rectum ne contient plus que des parcelles de bismuth (MAX COHN-JAISSON).

Cette évacuation se fait par les mouvements antipéristaltiques propres du vermium, « des vagues de contractions, qui vont de la pointe vers la base, propulsent son contenu dans le cæcum » (SPRIGGS), et, comme elles sont moins énergiques à leur point de départ, celui-ci ne se vide qu'en dernier lieu.

SPRIGGS a vu quelquefois au cours du remplissage du côlon le vermium se vider et se remplir plusieurs fois en quelques secondes par des contractions rapides et énergiques. Ces brusques réplétions successives au cours d'un même examen sont assez rares et ne se voient que chez les enfants.

Lorsque l'appendice reste encore opaque après la 36^e heure (CASE, AUBOURG, JAISSON), la 48^e heure (GEORGE et GERBER), on dit qu'il y a stase appendiculaire. Cette stase peut se prolonger cinq, dix, vingt et même quarante-

trois jours (Howard Pirie), elle est toujours, ainsi que nous l'étudierons au chapitre suivant, un indice pathologique.

Mouvements du cæcum :

D'après STIERLIN, le cæcum serait un deuxième estomac médiointestinal, dans lequel, grâce à une musculature assez développée, les aliments, surtout les légumes et les fruits, subissent un brassage prolongé, une véritable digestion d'une durée de trois ou quatre heures.

Depuis les études radiologiques de CANNON sur le tube digestif humain et animal, on connaît les mouvements effectués par le cæcum au cours de cette seconde digestion : « Dès que le chyme bismuthé franchit l'orifice iléo-cæcal, une forte contraction se produit tout le long du cæcum et du colon ascendant, faisant progresser la masse alimentaire. Un instant après, on voit se produire un anneau de contraction tonique à l'origine du colon transverse et de cet anneau animé de battements rythmiques descendent vers le cæcum des ondulations, d'abord petites, qui, à mesure qu'elles se succèdent, deviennent de plus en plus profondes. Proéminent dans la lumière du colon, elles en balaient le contenu vers l'extrémité aveugle du cæcum ; ainsi se tasse le chyme à mesure qu'il se déverse dans le gros intestin jusqu'à ce que toute la première portion de celui-ci soit normalement remplie. Après quelques minutes, ces ondes deviennent progressivement moins profondes et cessent d'être visibles. » C'est donc grâce à ces mouvements antipéristaltiques de tassement dont CASE, au cours d'études ultérieures, a évalué la fréquence à cinq par minute, que le brassage cæcal peut s'effectuer.

Mouvements propres de l'appendice :

L'appendice ne reste pas immobilisé à la traîne du cæcum, comme on pourrait se l'imaginer ; il a des mouvements propres et change constamment de positions et d'aspects. Tantôt, il est allongé au maximum, tantôt il se replie sur lui-même en dessinant plusieurs lacets, tantôt il s'enroule en spirale, tantôt il prend la forme d'un cornet de postillon (MAX COHN), d'une houlette, d'un S ou d'un U (RIEDER). Souvent son extrémité distale se meut sous forme d'ondulations analogues à celles d'un serpent, en particulier lorsque des fragments de bol alimentaire passent de l'iléon dans le cæcum (SPRIGGS).

Il subit des variations de volume assez sensibles suivant son degré de réplétion, est l'objet de contractions circulaires, qui, en se rapprochant ou en s'éloignant les unes des autres, segmentent son contenu et lui donnent un aspect que JAISSON a comparé à des « tronçons de vers de terre coupés en morceaux » (1). Ces tronçons varient constamment de longueur, de largeur et de courbure, en particulier lorsqu'avec la main on presse légèrement sur l'appendice.

En résumé, « l'appendice a des mouvements vermiformes propres, à la fois ondulatoires et péristaltiques ». (HENZELMANN).

(1) Cf les schémas parus dans le *Journal de Radiologie et d'Électrologie* du 10 juin 1921.

CHAPITRE V

Pathologie radiologique de l'appendicite chronique

Technique : visibilité ; invisibilité.

Seméiologie radiologique de l'A. C. :

Renseignements fournis par la position de l'angle iléo-cæcal et de l'appendice.

Signes physiques : forme, coudures, vacuoles, etc.

Signes fonctionnels : fixité, stase, point douloureux.

Signes complémentaires : fixité du cæcum ; stase iléale réflexe ; ptose du transverse en Baldaquin.

Technique

Outre l'emploi du repas baryté, précédemment décrit, pour faire un bon examen de la région appendiculocæcale, il est absolument nécessaire :

1) *D'examiner à plusieurs reprises* : entre la 6^e et la 24^e heure (GEORGE et LÉONARD) ; entre la 12^e et la 14^e heure (SPRIGGS) ; entre la 14^e et la 22^e heure (ENRIQUEZ, DE MARTEL et ANTOINE) ; à la 1^{re}, 3^e, 7^e, 24^e, 34^e heure d'après ELLIS ; de six en six heures d'après JAISON.

Nous insistons sur la nécessité absolue d'examens multiples : quatre ou cinq au minimum ; ce point est absolu-

ment capital. On consacre couramment plusieurs heures à l'étude du transit gastrique, pourquoi ne pas faire de même pour le carrefour iléocæcal ?

2) *De placer le sujet en décubitus dorsal* : DESTERNES et BAUDON en ont expliqué en détail le motif : « En position debout, le cæcum occupe la portion inféro-interne de la fosse iliaque droite, mais il n'est pas rare de le trouver plongeant dans le petit bassin ou reporté à gauche sous la symphise sacroiliaque. En position couchée, il remonte de six à dix centimètres, parfois plus, vient affleurer ou dépasser la crête iliaque. Tandis qu'en position debout le cæcum est tassé sur lui-même et largement étalé au devant de l'appendice, dans le décubitus dorsal, il se déplie en même temps que remonte le bas-fond, le confluent iléocæcal se récline en haut et l'appendice pourra dès lors apparaître sur le cliché au lieu d'être masqué par l'opacité cæcale. »

3) *De dégager artificiellement l'appendice* : Pour bien le mettre en évidence, on refoule le cæcum d'une part, l'iléon d'autre part, à l'aide d'une cuiller en bois pompeusement nommée « palpatorium » par HOLZKNECHT et on s'efforce d'amener le vermium sur un fond clair de façon à ce qu'il se détache bien. Si on se trouve en présence d'un appendice retrocæcal, une légère rotation du cæcum sur lui-même le rendra latéro-cæcal⁶; en cas d'insuccès de cette manœuvre, il faudra attendre que l'évacuation complète du cæcum se soit produite.

4) *D'utiliser la radiographie et de la combiner à la radioscopie* : « Un cliché a plus de sensibilité qu'une rétine, même très attentive et très exercée. » (AUBOURG).

Le vermium étant un organe essentiellement mobile et parfois filiforme, on comprend qu'il soit indispensable d'en prendre un instantané et d'en fixer avec détails les contours en un moment donné.

L'emploi de films à double émulsion placés entre deux écrans renforçateurs abrègent le temps de pose et permettent l'obtention de clichés très fouillés.

Le nombre des radiographies variera suivant la difficulté du cas étudié, parfois deux clichés seront suffisants, mais souvent trois ou quatre seront nécessaires. (Radiographie en série.)

5) *D'éviter les confusions possibles avec l'iléon* : Une traînée filiforme de substance opaque stagnant dans l'iléon peut, si on n'est pas averti, en imposer pour l'appendice.

Outre l'observation du degré d'ouverture de l'angle iléocœcal, trois procédés ont été préconisés pour éviter cette grossière erreur :

Ou bien pratiquer un massage de la zone iléale ; la fausse image disparaît, la véritable persiste (HENZELMANN).

Ou bien opérer au moment où l'iléon et l'appendice sont tous deux remplis de substance opaque, c'est-à-dire avant la neuvième heure, de manière à les avoir tous les deux sur le cliché (SPRIGGS, FLEIG).

Ou bien surveiller l'évacuation de l'iléon et ne faire les radiographies que lorsqu'il est bien vide, c'est-à-dire à partir de la neuvième heure (CASE, JAISON).

6) Sans se borner au seul examen du tractus appendiculaire, on étudiera avec soin la mobilité des divers segments de l'intestin par la palpation sous l'écran, par la contraction volontaire et le relâchement des muscles

abdominaux, par les mouvements respiratoires, enfin par les changements de position du malade.

Si l'on découvre des modifications anatomiques, on cherchera à préciser si elles sont passagères ou permanentes : les coudures, les brides, les adhérences, les accollements seront observés de très près et contrôlés par la palpation ; le passage de la position couchée à la position debout, enfin par la répétition des examens radiologiques.

Outre l'absence ou le retard au transit intestinal, on examinera également l'état de spasme ou, au contraire, l'atonie des différents organes, enfin on recherchera s'il n'y a pas d'hyperkynésie de tel ou tel segment du tube digestif.

Visibilité de l'appendice

Dans les débuts de la radiologie intestinale avec l'appareillage primitif, il était rare d'obtenir une image appendiculaire. GROEDEL, sur plusieurs milliers d'examens n'ayant vu l'appendice opaque que deux fois, en avait conclu « qu'infailiblement un appendice qui se remplissait de bismuth était malade ». Cette erreur fut partagée par OBERNDORFER, SQUIRES, qui posaient en principe que normalement le contenu cæcal ne passait pas dans la lumière appendiculaire ; par PFAHLER et Allan BENNETT, qui affirmaient que seul un appendice malade, dont la valvule de Gerlach est insuffisante, se laissait remplir par la bouillie opaque ; enfin par SKINNER qui déclare que « la réplétion de l'appendice à la suite de l'ingestion d'un repas opaque est suffisante chez un sujet de plus de trente

ans pour affirmer l'existence d'une appendicite chronique et poser une indication opératoire ».

Depuis plusieurs années, on est revenu complètement de ces errements et on sait, comme nous l'avons montré précédemment, que normalement l'appendice se remplit de matières alimentaires au cours des digestions et se vide en un laps de temps déterminé. Sa vacuité permanente est une anomalie : SPRIGGS considère comme suspect un appendice, qui ne se remplit pas de bouillie opaque, car, « il est rare, dit-il, qu'un appendice sain ne devienne pas opaque au cours d'une série d'examens et au besoin après la prise d'un second repas baryté ».

ELLIS est encore plus catégorique, il déclare « qu'un appendice qui n'est pas visible est presque certainement atteint d'inflammation chronique ayant amené de la sclérose oblitérante ».

Dans quelles proportions l'appendice est-il visible ?
Voici les chiffres donnés par différents auteurs au cours de recherches portant sur l'appendice sain et sur l'appendice malade :

CASE	35 %
ALLAN BENNETT.....	44 %
GEORGE et GERBER.....	70 %
ROSWELL PETTIT.....	80 %
DUQUE ESTRADA.....	86 %
JAISSON	86 %
FLEIG	87 %
QUIMBY	90 %

La visibilité de l'appendice n'est donc plus un mythe et si certains auteurs ont déclaré qu'elle était exception-

nelle et par conséquent sans intérêt, c'est par faute de technique ou insuffisance d'examen.

Quels sont les cas où l'apparence n'est pas visible ?

Invisibilité passagère :

— Quatre heures après l'absorption du repas opaque, l'appendice peut être encore rempli de matières transparentes aux rayons ou obstrué momentanément par des scybales de petit calibre ; pour obtenir son image sur l'écran, il faudra attendre une évacuation et guetter un remplissage par le sulfate de baryte.

— L'appendice peut être rétrocæcal. Pour le rendre visible, il suffira, s'il est mobile, de l'amener en position latérocæcale en faisant effectuer au cæcum une légère rotation sur lui-même. S'il est fixé par des adhérences, il n'y aura pas d'autre ressource que d'attendre que le cæcum ait évacué son contenu opaque et redevienne translucide (Cf. observation n° VI).

— Une couture de l'extrémité proximale par une bride ou une adhérence plus ou moins serrée peut oblitérer passagèrement le vermium et ce ne sera qu'à la faveur d'un mouvement du cæcum ou d'un changement de position du patient que la lumière redeviendra perméable.

Insensibilité permanente :

Une oblitération totale de la base par un processus inflammatoire (sténose complète ou couture à angle aigu) sera évidemment la cause d'une imperméabilité permanente. Le diagnostic sera alors basé uniquement sur la localisation de la douleur sous l'écran et sur certains signes complémentaires radiologiques que nous décrirons plus loin.

Séméiologie radiologique de l'appendicite chronique

Avant de commencer cette étude, nous tenons à souligner l'importance primordiale que nous accordons à la localisation de la douleur sous l'écran, c'est le signe qui doit se trouver à la base de tout diagnostic radiologique d'appendicite chronique et prime absolument tous ceux que nous décrivons.

Renseignements fournis par la position de l'angle iléo-cæcal :

La radioscopie nous renseigne tout d'abord sur la situation exacte de l'angle iléo-cæcal ; en raison des différentes positions qu'il peut occuper dans la fosse iliaque et même en dehors de cette fosse, c'est un renseignement d'importance capitale pour le diagnostic.

Si la radioscopie nous montre l'angle iléo-cæcal haut situé, au voisinage du foie, contigu et quelquefois même adhérent à la vésicule ou aux voies biliaires ; si elle nous le révèle en contact très intime avec le pôle inférieur du rein droit et de l'uretère ; si enfin elle nous fait voir le cæcum plongeant dans le petit bassin et descendu jusque dans le cul-de-sac de Douglas, elle limitera utilement le champ de nos recherches et nous expliquera toute une symptomatologie extra-appendiculaire.

Renseignements fournis par la position de l'appendice

Par la radiographie, nous aurons des données très précises sur la position occupée par l'appendice par rapport au cæcum : s'il est perméable, nous le verrons en refoulant le cæcum et l'iléon tantôt sous-cæcal, tantôt précæcal, tantôt retrocæcal. Sa situation par rapport au squelette est évidemment solidaire de celle du cæcum ; cependant, en raison de sa longueur, l'appendice peut dépasser largement la fosse iliaque interne et venir soit dans le pelvis, soit au contact de la quatrième lombaire, soit même dans la fosse iliaque gauche.

Dans les cas de cæcum haut situé, l'appendice gêné pour se loger nous apparaîtra coudé plusieurs fois sur lui-même ou bien enroulé autour de la portion terminale de l'iléon, ou encore enfoui derrière le cæcum et coiffant le pôle supérieur du rein.

Dans les cas de cæcums ptosés dans le petit bassin, nous verrons souvent l'appendice adhérer aux annexes et quelquefois à des kystes de l'ovaire par son extrémité libre. Dans des cas plus avancés, il est attiré dans le foyer inflammatoire, pris comme dans une gangue et noyé dans les adhérences et rend le cæcum absolument fixe.

1. — Signes physiques

α) Forme :

La longueur démesurée de l'appendice, une forme en fer à cheval, un renflement en massue de l'extrémité distale (ELLIS), une augmentation de volume et un aspect tomentueux (FLEIG), un enroulement spiroïde autour d'un méso sclérosé comme axe de torsion, enfin et surtout l'irrégularité des contours, c'est-à-dire une ombre à bords déchiquetés, sont autant de signes de suspicion qui doivent attirer notre attention. Cependant, avant de conclure à une forme anormale, il est indispensable de contrôler que cette forme est bien permanente et non le résultat d'une contraction ou d'une position passagère.

β) Inégalité de remplissage :

Cette inégalité peut être momentanée, due à des scybales ou à du mucus, mais elle peut être constante due à des calculs obturant partiellement la lumière, à des sténoses inflammatoires incomplètes et multiples qui donnent à l'appendice l'aspect qu'ELLIS a qualifié de « sectional ». — « Un remplissage inégal avec une irrégularité permanente des contours est un signe capital d'inflammation chronique vermiculaire. » (SPRIGGS.)

Un remplissage partiel, dû à une involution progressive

à point de départ terminal ou à une obturation complète à mi-canal par un rétrécissement ou une concrétion calcaire, donne à l'appendice l'aspect très spécial d'un moignon (Cf. observations I et IV).

γ) *Coudures :*

Les coudures permanentes par sclérose inflammatoire du méso ou par adhérences appendiculaires aux organes voisins sont très suspectes. Elles s'observent surtout dans les pérviscériles du carrefour inférieur.

δ) *Concrétions fécales et corps étrangers intra-appendiculaires :*

On peut voir dans l'appendice de véritables calculs semblables aux calculs urétraux. Composés en leur centre de carbonates et de phosphates de chaux, à la périphérie des mêmes sels imprégnés de stercobiline, ils ont une opacité répondant au n° 7 de l'échelle radiochromométrique de Benoist (GOURCEROL). Leur forme ovale régulière, leur structure concentrique aidera à les distinguer des ombres des glandes calcifiées et des phlébolithes (Cf. observation n° IV).

Dans 4 % des appendicites, d'après les statistiques les plus récentes, on rencontre des corps étrangers intra-appendiculaires : quelques-uns tels que petits os, épingles de toutes les formes, grains de plomb, sont visibles aux rayons X.

ε) *Vacuoles* :

En étudiant l'anatomie pathologique de l'appendicite chronique, nous avons vu qu'assez souvent des kystes à contenu transparent occupaient la portion distale de l'appendice distendue en arrière d'une sténose inflammatoire. Ces kystes sont parfaitement visibles à la radiographie et se traduisent par une tache claire donnant l'impression d'une cavité ou d'une vacuole. SPRIGGS a publié un certain nombre de radiographies d'appendices kystiques.

La radiographie n° III du docteur JAISSE est un exemple très clair et très frappant d'une autre variété d'appendices vacuolaires : il s'agit d'un petit abcès résiduel de la pointe qui, n'obstruant pas totalement la lumière de l'appendice, a laissé s'infiltrer la bouillie opaque autour de lui et se détache lui-même en plus clair sur l'ombre diverticulaire.

II. — Signes fonctionnels

Ce sont de beaucoup les signes les plus importants pour l'établissement d'un diagnostic de certitude.

α) *Fixité* :

Normalement, l'appendice sain est mobile dans les limites de ses attaches, à la pression il fuit sous le doigt et se déplace avec la plus grande facilité. Dans

les cas pathologiques, le vermium est fréquemment fixé par des adhérences (1) ou des brides inflammatoires aux organes voisins : cæcum, côlon ascendant, annexes, iléon, intestin grêle, rectum, vessie. Lorsque ces organes ont une certaine mobilité, on voit l'appendice et le cæcum suivre tous leurs déplacements ; lorsque ces organes sont fixes, l'appendice et le cæcum occupent une position qui ne varie pas malgré les changements de position du malade et les essais de mobilisation (Cf. observation n° V).

Les adhérences avec l'iléon amènent des troubles considérables dans le transit intestinal, nous les étudierons plus loin dans les signes complémentaires.

Dans la péricolite membraneuse de JACKSON, l'appendice peut quelquefois être emprisonné comme le cæcum par un voile de membranes transparentes qui le fixent dans une position immuable.

β) *Hyperkynésie* :

D'après SPRIGGS, les mouvements normaux péristaltiques et antipéristaltiques de l'appendice qui, chez les enfants, sont souvent vigoureux et rapides « comme les mouvements en masse du côlon », peuvent être aussi accusés chez les adultes à la suite d'une inflammation aiguë ou subaiguë. D'après le même auteur, au voisinage d'une sténose récente, il ne serait pas rare de voir à intervalles rapprochés des vagues de contractions vigoureuses voyager du cæcum à la pointe du vermium ;

(1) Cf schéma de KELLY, pages suivantes,

ce phénomène pathologique persisterait vingt-quatre et même trente-six heures.

Selon BÉRARD et VIGNARD, cette hyperactivité s'explique par ce fait que les processus inflammatoires vermiculaires déterminent toujours de l'hypergénèse des fibres contractiles lisses avant de provoquer leur sclérose.

γ) Stase :

La stase appendiculaire commence lorsque l'évacuation totale du vermium n'est pas effectuée après la 36^e heure (CASE, ALBOURG, JAISON), la 48^e heure (GEORGE et GERBER) ; elle peut durer cinq, six, vingt jours et plus encore (Cf. observation n° VII).

Ce retard pathologique est généralement du :

Soit à un obstacle à l'évacuation : une concrétion fécale formant soupape, laissant passer le courant baryté dans un sens, mais amenant de la rétention en sens inverse ;

Soit à de l'atonie distale fréquente dans la sclérose appendiculaire et l'involution progressive ;

Soit à un spasme : après un remplissage normal, une sténose présentant encore des traces d'inflammation récente peut s'irriter et déterminer un anneau de stricture permanente, un spasme localisé et causer ainsi une stase de plus ou moins longue durée (GONZALEZ CAMPO).

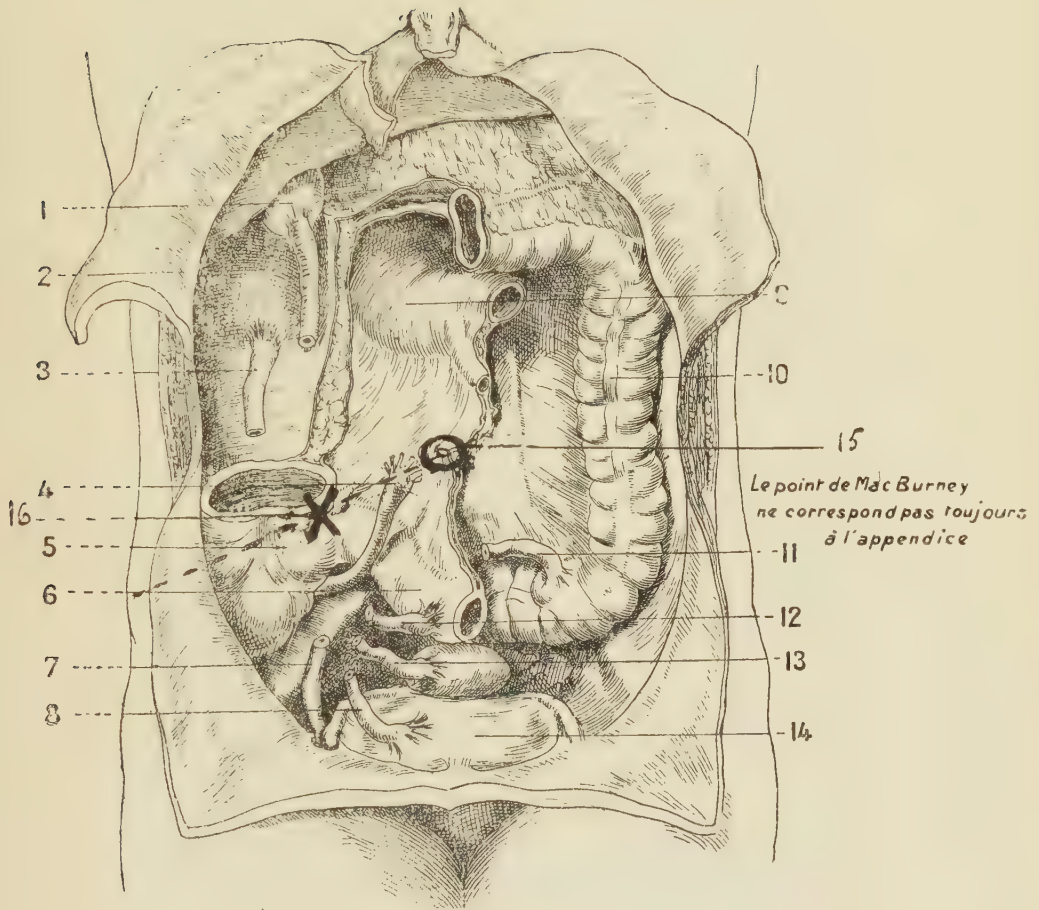
δ) *Point douloureux :*

*« La localisation de la douleur sous l'écran est la clef de
voûte du diagnostic Radiologique de l'appendicite
chronique. »*
DUQUE ESTRADA.

La radioscopie, en rendant visible l'angle iléocæcal, facilite beaucoup la recherche et la localisation de la douleur provoquée, dont nous avons étudié les difficultés et l'importance capitale en clinique. Mais il ne suffit pas de réveiller à la palpation une douleur quelconque sur le bord interne du cæcum ou aux environs présumés du point d'implantation vermiculaire pour pouvoir poser un diagnostic d'appendicite chronique et à plus forte raison justifier une intervention. Il faut préciser le point où la pression réveille le maximum de douleur : ce n'est pas en effet toute la zone iléocæcale qui est douloureuse, comme l'ont déclaré certains auteurs, mais un point bien précis qui siège sur le vermium et qui correspond généralement à sa base et quelquefois à sa pointe.

La pointe de l'appendice, étant mobile dans le rayon de sa longueur et suivant la latitude que lui laisse le cæcum, décrit en projection une véritable ellipse dans la fosse iliaque ; c'est dans tout cet espace qu'il convient de chercher le point douloureux correspondant. On ne s'étonnera donc pas de le trouver parfois en des sièges très éloignés du cæcum, tels que le pelvis, le contact de la quatrième lombaire et même la fosse iliaque gauche.

La base pouvant occuper aussi des positions très variées, on s'explique la multiplicité des points douloureux classiques et le désaccord de tous ceux qui ont voulu assigner à la douleur un siège fixe repéré par des dessins géométriques (Cf. schéma de KELLY, page 59).



Adhérences et positions possibles de l'appendice (d'après Kelly : adhérences 1, avec la vésicule ; 3, avec le fascia pré-rénal ; 4, avec le mésentère ; 7, avec un sac herniaire ; 8, avec la vessie ; 11, avec l'S iliaque ; 12, avec l'iléon ; 13, avec l'utérus ; 2, le rein droit ; on voit en 5, le cæcum ; 6, l'iléon ; 9, le duodénum ; 10, le côlon descendant ; 14, le dôme vésical ; 15, projection de l'ombilic ; 16, point de Mac Burney,

Cette palpation sous l'écran s'effectuera à main gantée, le malade ayant la tête un peu surélevée et les jambes légèrement fléchies ; profitant alors d'une inspiration profonde pour déprimer la paroi abdominale, on démasquera l'appendice en écartant le cæcum et l'iléon et on cherchera le long de sa projection le point où le sujet accuse la douleur la plus forte. Pour plus de certitude, en étudiant la mobilité appendiculaire, on vérifiera si ce point coïncide toujours avec le vermium et se déplace avec lui.

Lorsque l'appendice n'est pas suffisamment visible à la radioscopie, on aura recours à la radiographie et on contrôlera sur le cliché si le point douloureux, précédemment trouvé et repéré par rapport à l'ombilic (1) et au squelette, correspond en réalité à l'appendice. Ce renseignement acquis, on pratiquera, pour éviter toute confusion, une nouvelle vérification radioscopique.

Enfin, en l'absence complète d'ombre appendiculaire, on localisera la douleur avec le plus d'exactitude possible par rapport au cæcum ; le diagnostic se précisera par la présence d'autres signes radiologiques.

L'existence d'un point douloureux dans la région iléo-cæcale accompagnant le cæcum dans tous ses déplacements, en particulier durant le passage de la position debout à la position couchée, n'est pas suffisante pour affirmer des lésions appendiculaires, car il existe d'autres points douloureux mobiles avec le cæcum et qui sont dus à des lésions d'organes voisins. D'ailleurs, la palpation de la fosse iliaque droite en position debout est très difficile à pratiquer et ne fournit aucun résultat précis.

(1) Pour obtenir ce point de repère ombilical, il suffit de placer sur l'ombilic un corps opaque, une pièce de monnaie par exemple.

III. — Signes complémentaires

Quelquefois, la répercussion des lésions appendiculaires sur les organes voisins : soit propagation du processus inflammatoire, soit troubles mécaniques de la circulation intestinale, soit phénomènes purement réflexes, attirera l'attention sur l'appendice et sera un excellent auxiliaire du diagnostic.

2) *Fixité du cæcum* (Cf. observation n° VIII)

Le péritoine réagit fréquemment autour de l'appendice enflammé par la formation d'adhérences qui le fixent par sa pointe ou sa totalité et par le fait immobilisent complètement le bas-fond cæcal. Cette fixité anormale du cæcum, contrôlée par les essais de déplacement sous l'écran, est un très bon signe d'appendicite chronique, sur lequel DESTERNES a insisté à plusieurs reprises.

Mais DE MARTEL et ANTOINE ont démontré l'existence d'un type de *cæcum dilaté, ptosé et fixé*, qui relève d'une toute autre étiologie : soit d'une typhlocolite primitive, soit d'une annexite droite, soit d'une périmétrite, soit enfin d'une périurétérite. L'aspect radiologique de ce cæcum est très particulier : renflé en forme d'outre, beaucoup plus volumineux que de coutume, il présente des inégalités de remplissage dues aux modifications de sa

cavité par les adhérences. Son image est comme rétractée, fragmentée, à bords déchiquetés, à contours flous et indécis. Son bas fond est fixé horizontalement au dessus du détroit supérieur, derrière le pubis et même parfois dans le Douglas. A la palpation sous l'écran, le cæcum s'étire, s'allonge, mais il est impossible de le mobiliser latéralement ou verticalement. A l'étude du transit intestinal, on constate une stase cæco-ascendante très marquée et par répercussion de la stase iléale, car ce « cæcum en masse » est très paresseux, il reste inerte et atone durant des heures. La symptomatologie clinique de cette affection est très voisine de celle de l'appendicite chronique ; seul un examen radiologique approfondi permettra le diagnostic différentiel.

3) *Stase iléale réflexe :*

Il n'est pas rare d'observer dans certains cas d'appendicite chronique un retard à l'évacuation de l'iléon, qui dépasse de six à huit heures, et quelquefois plus, les délais normaux. Cette stase peut relever comme étiologie, soit d'adhérences de l'appendice lui-même à l'iléon modifiant le calibre des dernières anses iléales, soit de la rétraction inflammatoire du mésoappendice et du repli iléoappendiculaire qui, en raison de la fixité de l'appendice, tire et bride l'iléon (Théorie mécanique).

Mais, dans la plupart des cas, il n'existe aucune lésion organique et la stase iléale est un phénomène purement réflexe qui relève d'un processus paralytique analogue à celui de la constipation si fréquente dans l'appendicite chronique.

Pour ENRIQUEZ, GUTMAN et ROUVIÈRE, l'inflammation de l'appendice provoquerait par l'intermédiaire du plexus solaire à la fois un réflexe hypotonique du sympathique et un réflexe hypertonique du pneumogastrique dont le premier résultat serait cet état spasmodique iléal.

En présence d'une stase iléale, qu'aucune lésion organique (bride de Lane, méésentérite rétractile, etc.) n'explique, il faut donc toujours songer à la possibilité d'une atteinte appendiculaire.

γ) *Ptose du côlon transverse « en baldaquin » :*

Plusieurs auteurs font rentrer dans le syndrome radiologique de l'appendicite chronique la coudure et la descente vers la fosse iliaque droite de la portion proximale du côlon transverse où, selon l'expression imagée de BÉRARD et VIGNARD, la ptose du côlon transverse en « baldaquin ». Dans ce cas, le transverse décrit habituellement deux courbes, l'une à l'angle colique droit à concavité inférieure, l'autre à une distance variable vers sa partie médiane à concavité supérieure ; de là, il remonte assez brusquement vers l'angle colique gauche. D'après ELLIS, cette ptose serait le résultat de la propagation de l'inflammation appendiculaire au mesocôlon transverse et en serait un signe assez fidèle. Nous ne croyons pas cependant que l'on puisse baser une partie du diagnostic sur ce signe, car il se retrouve dans d'autres affections et nous ne lui attribuons qu'une valeur de troisième ordre.

En résumé, la radiologie nous donne des renseignements très précis sur l'anatomie de l'appendice : situation, forme, direction, longueur, mobilité, rapports ; sur sa physiologie en nous permettant de comparer ses fonctions motrices par rapport à celles normales.

Le diagnostic radiologique d'appendite chronique se base principalement sur les signes fonctionnels : la fixité appendiculaire, la stase prolongée et surtout la *localisation très précise de la douleur sur le vermium* sont des arguments d'une très grande valeur en faveur de lésions chroniques appendiculaires. Les formes anormales, lorsqu'elles se traduisent radiographiquement, sont un précieux complément d'information. Mais, en général, tous ces signes radiologiques n'ont de valeur que par leur groupement et l'existence d'un seul d'entre eux ne suffit pas pour établir un diagnostic.

En l'absence d'ombre appendiculaire qui, à elle seule, ne constitue pas un argument suffisant, il ne sera possible de conclure à des lésions certaines que par la présence d'un ou plusieurs des signes complémentaires joints à une localisation suffisamment précise de la douleur (Cf. observation n° VIII).

OBSERVATION N° IV

(Duc à l'obligeance de M. le Professeur ETIENNE)

Appendicite chronique calculeuse

M^{me} Wu..., 24 ans.

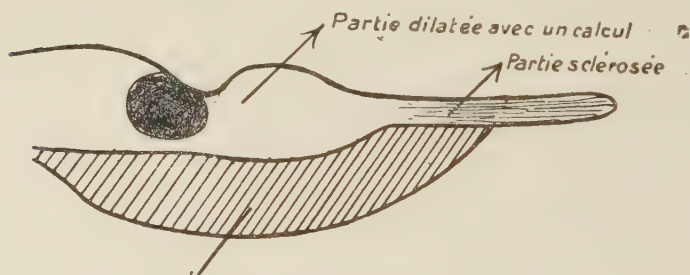
Deux crises d'entérocolite suspectes en 1916. En novembre 1921, nouvelle crise durant une dizaine de jours : douleurs très aiguës dans la fosse iliaque droite, s'irradiant par moments vers les deux angles coliques. Constipation opiniâtre. Au voisinage du point de Mac Burney, on perçoit à la palpation un cordon assez volumineux, qui roule sous les doigts en provoquant une réaction douloureuse très vive. Ces phénomènes rétrocedent rapidement, mais au moment des époques menstruelles ils prennent un regain d'activité.

En mai 1922, la malade a une nouvelle crise. L'appendice est perceptible au palper, il est gros et très douloureux à la pression ; il n'y a ni vomissements, ni température.

L'examen radiologique de la région a montré (Cf. la radio ci-contre du docteur JAISON) :

Un appendice latérocaecal normalement situé dans la fosse iliaque droite, mobile, douloureux à la pression, présentant une courbure et une portion rétrécie en dessous de laquelle se voit une tache plus claire, arrondie, indice probable d'une concrétion fécale. L'extrémité terminale vermiculaire est tronquée.

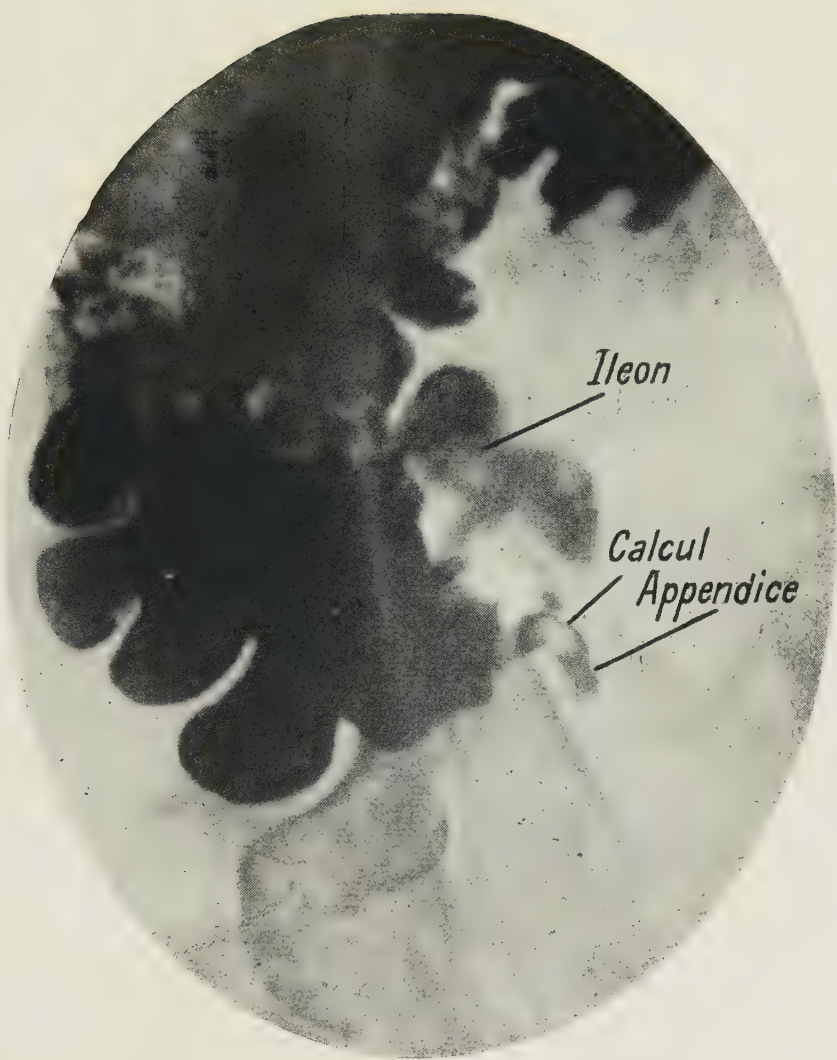
L'appendicectomie, pratiquée en juillet 1922 par le M. le Professeur MICHEL, a permis de vérifier en tous points l'exactitude des renseignements fournis par la radiographie. L'appen-



Forte réaction inflammatoire du méso

Schéma de l'appendice, après son ablation, fait par M. le Prof. MICHEL.

dice était bien latérocaecal, partiellement perméable (l'extrémité distale étant complètement atrophiee et sclérosée) et contenait un calcul inclus dans la partie médiane de la portion dilatée (Cf. schéma anatomo-pathologique ci-contre, dû à l'obligeance de M. le Professeur MICHEL).



(Cliché Dr Jaisson.)

M^{me} Wu..., appendice latéroœcal partiellement perméable avec calcul.

OBSERVATION N° V

(Due à l'obligeance de M. le Professeur ETIENNE)

Appendicite chronique avec adhérences au niveau de la pointe

M. Sa..., 48 ans.

En 1898, crise d'appendicite aiguë avec douleur pongitive dans la fosse iliaque droite, défense de la paroi, vomissements, température élevée. Les phénomènes aigus rétrocedent rapidement après application de glace et se terminent au bout de quinze jours par une évacuation abondante de pus par le rectum (péritonite localisée et abcès, qui s'est ouvert spontanément dans le rectum).

Depuis cette époque, douleurs abdominales persistantes, selles irrégulières. Alternatives de diarrhée et de constipation. Céphalée fréquente. Amaigrissement et asthénie. Très mauvais état général. Le tout coupé par des périodes d'exacerbation où tous les phénomènes douloureux deviennent intolérables.

En mai 1922, le malade ayant eu une crise plus forte, se décide à consulter M. le Professeur ETIENNE, qui, en raison des anamnestiques et de la découverte d'un point douloureux fixe dans la fosse iliaque droite, lui conseille un examen radiologique de la région.

Voici la copie du diagnostic radiologique établi à cette époque par le docteur JAISON (Voir les deux radiographies ci-jointes) :

Intestin grêle : Retard à la traversée de l'iléon probablement d'origine réflexe.

Gros intestin : Processus général de colite banale.

Appendice : Situation : sous-cæcal.

Dimensions : Six centimètres environ.

Forme : allongée obliquement de haut en bas et de droite à gauche. Petite coudure à deux centimètres au-dessous du point d'implantation sur le cæcum. Deux petites vacuoles.

Mobilité : Partie moyenne mobile.

Pointe absolument fixe.

Point douloureux : très accusé au niveau de la pointe.

En résumé, appendicite chronique avec adhérences au niveau de la pointe. Colite banale secondaire.

L'appendicectomie n'a pas encore été pratiquée à l'heure actuelle.

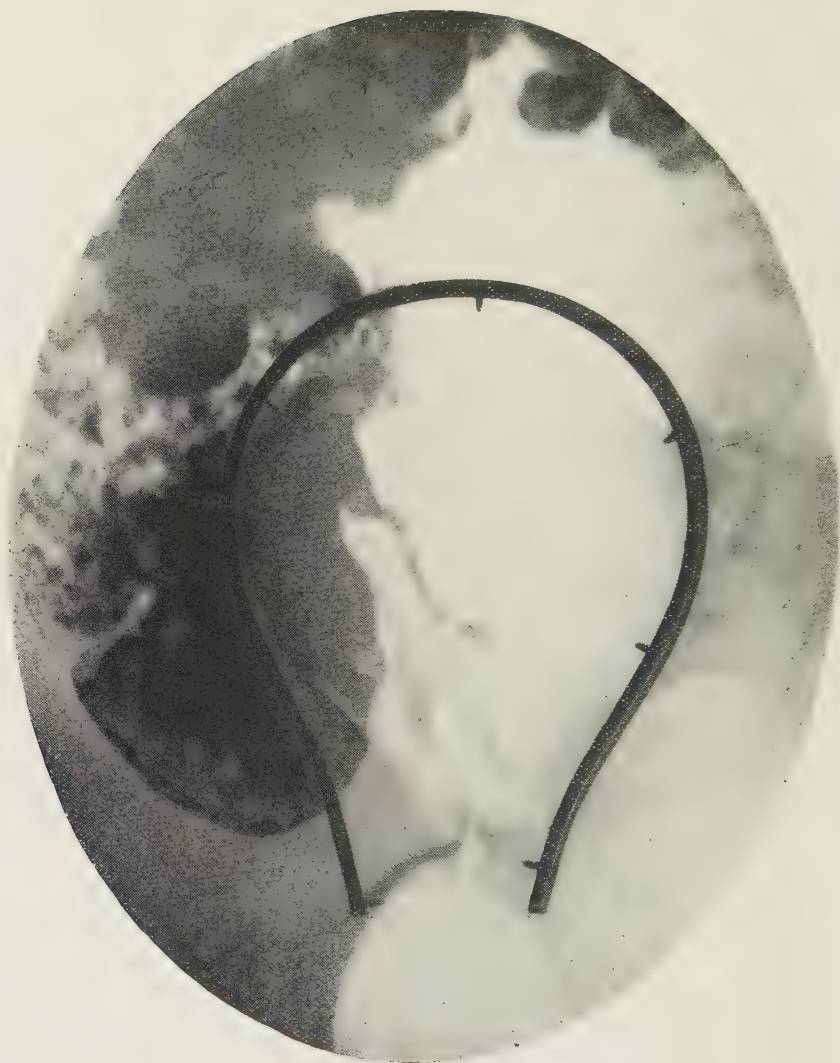


(Cliché D^r Jaisson.)

Appendice partiellement injecté après six heures.



Appendicite avec adhérence au niveau de la pointe (Ancien abcès ouvert dans le rectum).



Cliché Dr. Jolsson.

M^{me} Ge..., appendice rétrocaecal artificiellement dégagé.
Sclérose appendiculaire. Petites vacuoles.

OBSERVATION N° VI

(Due à l'obligeance de M. le Professeur ETIENNE)

*Appendicite chronique. Appendice rétrocæcal
artificiellement dégagé*

M^{me} Ge..., 47 ans.

Constipée de vieille date. Crise très suspecte en 1912 pour laquelle le diagnostic d'inflammation du cæcum avec crainte de péritonite aurait été porté.

Depuis cette crise, la malade se plaint d'une douleur sourde permanente dans l'hypocondre droit, douleur augmentant considérablement d'intensité après chaque défécation.

Depuis trois ans, ces phénomènes subissent des phases d'exacerbation, la constipation est interrompue par des débâcles, de selles glaireuses très douloureuses avec « peaux » blanchâtres ; ces débâcles s'accompagnent de coliques sourdes et d'un ténésme rectal très pénible. Une migraine périodique, des vomissements passagers complètent le tableau clinique.

Sur les conseils de son médecin, la malade vient consulter M. le Professeur ETIENNE au mois de janvier 1922 : celui-ci pense à de l'appendicite chronique et demande un examen radiologique de la région.

Pratiqué par le docteur JAISSE par la méthode de radiographie en série habituelle, cet examen a révélé : un cæcum légèrement ptosé, un appendice rétrocæcal masqué par le cæcum (il est dégagé artificiellement sur le cliché ci-contre), mesurant quatre centimètres de long, mobile dans toutes les directions, mais très douloureux vers son point d'implantation.

Son image radiographique montre, outre des lésions de sclérose, un semis de petites vacuoles qui permet de penser à des lésions chroniques du type folliculaire.

L'appendicectomie, quoique vivement conseillée par M. le Professeur ETIENNE, n'a pas encore été pratiquée à l'heure actuelle, bien que l'état de la malade n'ait subi aucune amélioration.

OBSERVATION N° VII

(Docteur AUBOURG, *Paris Chirurgical*, décembre 1921)

Appendicite chronique. Stase appendiculaire

M^{me} X..., 40 ans.

Envoyée pour examen de la fosse iliaque droite par le docteur DESFOSSES.

Une première radiographie montre qu'il n'existe pas de calcul urétéral apparent. Un second examen, neuf heures après la prise d'un lait de bismuth, montre un cæcum, un côlon ascendant et un transverse remplis de bismuth. Mais deux faits attirent de suite l'attention :

1) L'existence d'un accollement en canon de fusil entre le côlon ascendant et le transverse droit ;

2) La visibilité de l'appendice rempli de bismuth.

Par l'examen radioscopique, mais surtout par l'examen radiographique, on fait les constatations suivantes sur l'appendice :

Siège : sur la paroi interne du cæcum. Forme uniformément calibrée.

Direction : trois coudures allongées. Longueur : 15 centimètres environ.

Mobilité : très mobile avec le cæcum au palper sous l'écran.

Rapports : avec la symphise sacroiliaque droite, avec la paroi abdominale, bien au-dessous du point de Mac Burney, au point douloureux accusé par la malade.

Un troisième examen, trente-six heures après, montre le côlon droit totalement vidé, une stase cæcale légère, une stase appendiculaire complète : en somme tout le côlon droit était vidé, sauf le bas-fond du cæcum et l'appendice.

Donc, en résumé : appendice anormal comme forme (très sinueux), comme siège (au devant de la sacro-iliaque droite) et comme fonctionnement (stase appendiculaire, donc lésion appendiculaire).

CHAPITRE VI

Diagnostic différentiel radiologique

Les fausses appendicites chroniques :

Cæcum mobile ; Ptose de l'angle colique dr. ; Péricolites membraneuses ; Coudure de Lane ; Epiploïtes chroniques ; Mésentérite rétractile ; Accolements en canon de fusil.

Affections gastriques.

Affections hépatiques.

Affections rénales droites.

Lésions salpingo-ovariennes droites.

Addendum : Renseignements fournis par la radiologie sur l'appendicite tuberculeuse chronique.

Les fausses appendicites chroniques

Nombreux sont les syndromes douloureux de la fosse iliaque droite, qui ont la même symptomatologie clinique que l'appendicite chronique. D'après ENRIQUEZ, dans 25 % des appendicites chroniques diagnostiquées cliniquement et opérées, les troubles douloureux et gastro-intestinaux observés avant persistent après l'ablation de l'appendice. C'est qu'en effet la radiologie et les constatations opératoires ont montré qu'il existait souvent d'autres lésions viscérales, associées ou non à des lésions appendiculaires, qui revêtent la même allure clinique, mais nécessitent un traitement tout différent. Quelles sont ces affections et quel est leur diagnostic différentiel radiologique ?

C'est ce que nous allons essayer d'exposer.

(Nous ne ferons que mentionner ici pour mémoire le *cæcum dilaté, ptosé et fixé*, dont nous avons fait l'étude à propos de la fixité du cæcum en temps que signe complémentaire d'appendicite chronique.)

Cæcum mobile :

Cette affection consiste en une mobilité extrême du cæcum. D'après André CHALIER, elle existerait dans 80 % des appendicites chroniques chez la femme, 75 % chez l'homme. Normalement le cæcum peut se déplacer verticalement de six à dix centimètres, horizontalement de un à deux centimètres ; selon WILLMS, la mobilité anormale commence lorsqu'il dépasse neuf à dix centimètres dans les deux sens.

D'après HAUSMANN, cette affection résulterait de l'existence d'un mesocæcocolique anormal, né par insuffisance d'accolement du mesocolon primitif. Sous l'influence des efforts abdominaux ou de la compression des organes voisins, le cæcum peut « voyager de la vésicule biliaire à l'anneau inguinal » (TRÈVES) et du cul de sac de Douglas au voisinage du rein gauche ; au cours de ces périgrinations, il se replie et se coude sur lui-même (volvulus du cæcum).

Ces variations de position amènent un arrêt passager de la circulation intestinale qui se traduit par des crises douloureuses survenant sans causes appréciables (repas abondant, longue station debout). Les malades accusent une sensation de distension, de tiraillements à siège mal défini, situés vers l'épine iliaque antérosupérieure. Petit à petit, tout rentre dans l'ordre à la suite d'émission de

gaz ou de selles diarrhéiques. La palpation de la fosse iliaque droite est douloureuse et donne la sensation d'une tumeur molle fluctuante avec gargouillement et bruits hydro-aériques (GRÉGOIRE, P. DUVAL).

A la radioscopie, sous l'influence de la palpation, on voit le cæcum se tordre sur lui-même, se plicaturer, se couder sur des brides ; sa face postérieure devient antérieure ; son fond vient se placer aussi facilement dans l'angle sous-hépatique qu'au voisinage de l'ombilic, dans le petit bassin qu'au contact même du rein gauche. On constate en outre un séjour prolongé du sulfate de baryum dans le cæcum. Tandis que normalement, au bout de vingt-quatre heures, le cæcum n'en contient plus que des traces imperceptibles ; chez ces malades, il arrive souvent qu'au bout de quarante-huit heures on perçoive encore l'ombre entière du cæcum (GOURGET).

Ptose de l'angle colique droit :

Normalement l'angle colique droit est situé dans l'hypocondre droit au niveau de l'extrémité de la onzième côte, un peu en dedans d'une verticale menée par l'épine iliaque antérosupérieure. Dans certains cas pathologiques, en station debout, il descend jusqu'à la crête iliaque en entraînant avec lui une portion du colon transverse. Cette affection serait consécutive à l'absence congénitale de mesocolon ou de lame de Toldt au niveau de l'angle colique, ou à l'élongation et au relâchement de ces attaches, ou enfin à l'existence d'un rein mobile ptosé.

A l'écran, on constate dans la position debout l'absence d'angle colique et on voit le colon ascendant « écroulé » sur

lui-même et replié en chien de fusil contre la face interne du cæcum. Lorsque le malade passe à la position couchée, l'angle colique remonte généralement à sa place normale ; lorsqu'il ne le fait pas spontanément, sans provoquer aucune douleur, il est facile de dérouler ses courbures et ses sinuosités et de le remettre en bonne position.

La gêne apportée au transit cæcocolique se traduit par des crises douloureuses passagères se calmant facilement par le décubitus horizontal, par une sensation de pesanteur dans la fosse iliaque droite, plutôt pénible que douloureuse, accompagnée de gargouillements.

Au point de vue fonctionnel, on observe à la radioscopie une stase cæco-ascendante avec dilatation colique et une stase iléale de répercussion très marquées.

Péricolites membraneuses :

Décrite pour la première fois par JACKSON en 1909, cette affection consiste dans l'existence d'un voile membraneux, transparent, strié de vaisseaux, formant bride, partant verticalement de l'angle sous-hépatique et couvrant la face antérieure du colon et du cæcum jusqu'au voisinage de l'appendice, allant transversalement du péritoine pariétal à la bandelette musculaire interne du colon. Le vermium est souvent pris dans les mailles de ce filet péricolique.

La péricolite membraneuse serait le résultat d'adhérences inflammatoires, de tuberculose péritonéale atténuée, selon DELORE et ALAMARTINE, ou encore de la persistance d'une fraction de l'insertion droite du voile épiploïque embryonnaire d'après LEVEUF.

Le tableau clinique est très voisin de celui de l'appendicite chronique ; la coexistence de ces deux affections n'est d'ailleurs pas rare : d'après André CHALIER, on trouve des lésions de péricolite membraneuse dans 33 % des cas d'appendicite chronique. La douleur plus ou moins intense siège généralement au voisinage du point de Mac Burney. Les troubles gastro-intestinaux consistent, en anorexie, flatulences, état nauséux, constipation alternant avec des débâcles mucomembraneuses abondantes, quelquefois même un certain degré d'obstruction passagère. A la palpation, on perçoit le cæcum sous forme d'une tuméfaction profonde et élastique. (P. DUVAL, CASE.)

L'aspect radiologique du cæco-ascendant est très particulier : tandis que le cæcum est dilaté en ampoule et se dessine d'une façon nette, le côlon ascendant est grêle, très diminué de calibre et donne une image floue à bords irréguliers ; le contraste est frappant. Selon les termes mêmes de JACKSON « le colon semble inclus dans un sac transparent un peu trop étroit pour le contenir sans le rider » (1). A la palpation sous l'écran, on note une fixité du colon ascendant et de l'angle colique beaucoup plus grande qu'à l'état normal. Enfin à l'étude du transit intestinal, on constate un retard de trois à cinq heures au remplissage de l'angle colique et une stase cæco-ascendante de très longue durée.

(1) « In a diaphanous bag slightly too short to contain it without Wrinkling, »

Coudure de Lane :

Lorsque la portion terminale de l'iléon aborde le cæcum en dessinant un V renversé à pointe supérieure plus ou moins aiguë, on dit qu'il y a coudure de Lane. Cette angulation est provoquée et maintenue par une sorte de bride fibreuse, due à des adhérences péritonéales ou à une rétraction du mésentère ; d'après MAYO, CONNELL, MARSHALL, FLINT et ELLIS, elle est souvent consécutive à l'inflammation chronique de l'appendice. De cette inflexion iléale, à laquelle se joint souvent une ébauche de torsion, résulte une gêne considérable au transit intestinal, gêne qui parfois aboutit à une obstruction intestinale passagère, lorsqu'à l'accumulation des matières en amont de la coudure se joint une ptose cæcale en aval.

Les malades présentent de temps en temps de véritables crises semblables à de petits iléus passagers. Dans l'intervalle des crises la douleur persiste sourde, siégeant généralement au voisinage de l'ombilic ; elle consiste en une sensation de plénitude et en tiraillements passagers et s'accompagne de constipation tenace, de digestions lentes et pénibles et de malaises généraux variés qui ne disparaissent qu'après la section de la bride et le redressement de la coudure.

L'examen radiologique montre la branche externe du V souvent intimement accolée au cæcum et masquée par lui, la branche interne coudée à angle aigu sur la précédente et l'ectasie souvent considérable des dernières anses iléales. Le retard marqué au remplissage cæcal et la stase permanente dans le carrefour iléocæcal sont non moins caractéristiques. Enfin, Alfred-C. JORDAN a récemment

attiré l'attention sur la fixité presque absolue de la terminaison de l'iléon qui contraste nettement avec la mobilité des viscères voisins et sur la localisation très précise à ce niveau de la douleur provoquée par la palpation.

Epiploïtes chroniques :

Au contact de foyers inflammatoires, l'épiploon réagit, se parsème de plaques granitées, de brides blanchâtres irrégulières, de petits foyers de sclérose nodulaire ; il devient dur, ligneux, tend à se rétracter et à adhérer aux organes voisins. C'est ainsi qu'il peut s'accoler sur la largeur de la paume de la main au cæco ascendant, qu'il forme des anneaux péricoliques, agents de rétrécissements et qu'il occasionne des accolements en canon de fusil, des coudures du cæcum et du colon et des brides appendiculaires. D'après HALLER, on rencontre des lésions épiploïques dans 25 % des cas d'appendicites chroniques.

Les signes cliniques de cette affection consistent en une douleur constante s'irradiant vers l'ombilic et le long du colon transverse vers l'angle droit, en dyspepsie gastro-intestinale, en inappétence et en constipation.

Les signes radiologiques traduisent les troubles mécaniques de la circulation intestinale : ce sont tantôt des rétrécissements fixes de certains segments intestinaux, douloureux à la palpation, tantôt des enroulements et des torsions permanentes des anses sur elles-mêmes, tantôt enfin des accolements en canon de fusil de l'angle colique droit. On note aussi du retard au transit et de la stase, variables suivant le siège et le degré des lésions,

Mésentérique rétractile :

Cette affection consiste dans une agglutination d'anses intestinales provoquée par le raccourcissement d'un mésentère sclérosé et épaissi. Cette rétraction mésentérique peut siéger sur tout l'intestin grêle, mais son lieu de prédilection est la partie terminale de l'iléon ; elle cause des coudures et des sténoses des anses qui, peu à peu, s'accroissent et aboutissent à l'obstruction complète.

Ce processus de sclérose et de rétraction du mésentère, selon MAUGLAIRE, serait consécutif à des lésions inflammatoires dues à la stase chronique des matières intestinales vers la fin de l'iléon et dans la région iléo-cæcale. Il serait analogue à celui qui frappe le mesosalpinx dans certaines salpingites, le mesoappendice dans les appendicites chroniques, le mesocolon dans certaines periviscérites de voisinage. Mais dans d'autres cas, il reconnaîtrait pour origine une tuberculose locale atténuée ou encore des lésions syphilitiques.

Dans les cas légers, les malades se plaignent de troubles dyspeptiques, de météorisme, de constipation tenace alternant avec des débâcles. La douleur est mal localisée, elle est intermittente se montrant sous forme de coliques après les repas. Dans les cas graves, la constipation est absolue, le ventre se ballonne, les vomissements fécaloïdes apparaissent et avec eux le facies péritonéal et tout le cortège alarmant des signes d'occlusion aiguë.

Inutile dans les cas avancés, l'examen radiologique sera un précieux complément d'information au début des lésions : en montrant la fixité des formes anormales de certains paquets d'anses intestinales, en révélant la stase du

repas opaque dans ces zones d'agglutination et le retard considérable du transit colique, il aidera au diagnostic de cette affection encore peu connue à l'heure actuelle.

Accolements en canon de fusil :

Chez certains sujets l'angle colique droit peut devenir très aigu « jusqu'à être entièrement fermé comme un compas dans sa boîte » (E. ANTOINE). Les deux branches du colon droit sont alors au contact l'une de l'autre et parallèles. Des adhérences plus ou moins solidement organisées soudent le cæco-ascendant au segment droit du transverse et exagèrent la fixation de l'angle droit dont les deux branches s'accolent alors en canons de fusil.

Ces lésions sont ordinairement dues à une péricolite inflammatoire, à une épiploïte chronique ou à des membranes de Jackson.

Cette affection se traduit cliniquement par un certain degré de pesanteur, de la gêne dans la fosse iliaque exacerbée par la station debout, la marche et la fatigue ; par des tiraillements, du ballonnement cæcal ; par de la constipation opiniâtre alternant avec des débâcles diarrhéiques ; tous symptômes très analogues à ceux de l'appendicite chronique.

A l'écran, le cæcum apparaîtra généralement dilaté, élargi, bas situé et peu mobile. Selon le degré des lésions, l'accèlement colique se réduira spontanément par le simple passage à la position couchée ou seulement par la palpation, ou enfin restera complètement irréductible. La stase est toujours très accentuée : selon E. ANTOINE « la tête de la colonne opaque marque le pas à l'angle droit

ou dans le premier tiers du transverse plus de vingt heures après l'ingestion du repas. D'autre part, la queue de la colonne peut stagner dans le cæco-ascendant au-delà de trente à trente-cinq heures. »

Accidents douloureux gastriques

Autant pour faire une exploration utile et complète de la région iléo-cæcale que pour éviter des erreurs d'interprétation, nous avons vu qu'il était préférable de suivre attentivement le passage du repas opaque dans les différents segments du tube digestif.

L'examen de l'estomac et du transit gastrique permet de noter des caractéristiques très instructives : l'abaissement plus ou moins accentué du bas-fond et du pylore ; la présence, la localisation et les caractères d'une déformation pathognomonique de l'une des courbures indiquant soit un spasme, soit une lésion anatomique ; l'état de spasme ou d'atonie du pylore, enfin le mode et la durée de l'évacuation gastrique. Ces données, jointes aux caractéristiques morphologiques et fonctionnelles du duodenum, confirmeront ou écarteront l'hypothèse d'une ptose stomachale accentuée, d'un ulcus gastrique ou duodénal.

Accidents douloureux hépatiques

La découverte radiologique d'un appendice malade, haut situé au voisinage du foie, permettra la discrimination de douleurs rapportées jusque là au foie et à la visi-

cule biliaire avec d'autant plus de facilité que dans les appendicites sous-hépatiques le foie est souvent gros et légèrement sensible, que le teint est subictérique et qu'il y a des signes de petite insuffisance hépatique. Encore, ne faudra-t-il pas négliger d'examiner la vésicule biliaire, de rechercher s'il n'y a pas de pericholécystite concomitante et si outre les adhérences vésiculocoliques il n'y a pas des adhérences vésiculopyloriques et duodénales, expliquant toute une symptomatologie gastrique.

Si la radiographie peut fournir des renseignements très précis sur le siège de la vésicule, son volume, ses rapports avec les organes voisins, elle ne peut donner que des renseignements très rares sur la présence de calculs dans la vésicule ou les voies biliaires, car ceux-ci ne sont imperméables aux Rayons X que dans 40 pour 1.000 des cas d'après CASE ; seuls, par conséquent, l'allure clinique de la maladie et l'étude de la cholestérinémie feront le diagnostic.

Affections rénales droites

En nous révélant la situation du rein, dont le pôle inférieur doit affleurer l'apophyse transverse de la troisième vertèbre lombaire, son volume, l'état du bassin, l'existence de calculs rénaux ou urétéraux, la radiographie confirmera un diagnostic de rein mobile, d'hydronéphrose intermittente ou de lithiase rénale. Si, au contraire, elle nous montre un appendice rétro ou latéro-cœcal malade au voisinage du pôle inférieur du rein ou de l'uretère, elle nous donnera la clef de toute une symptomatologie urinaire d'emprunt.

Lésions salpingo-ovariennes droites

La découverte d'un appendice plongeant dans le petit bassin peut expliquer l'étiologie jusque-là inconnue d'une salpingite droite. Un spéculum mis en place sous l'écran, un toucher vaginal ou rectal permettront de localiser le processus inflammatoire et d'étudier la sensibilité et la mobilité de chacun de ces éléments. Réciproquement, en présence de lésions annexielles, il sera intéressant de rechercher s'il n'y a pas de répercussion appendiculaire, puisque, d'après PATERSON, celle-ci existe dans 47 % des cas de salpingite.

Il ne faut pas oublier enfin que les salpingites peuvent avoir un siège élevé et sont quelquefois iliaques ; la recherche précise sous l'écran du point douloureux appendiculaire, la fixité de l'appendice et du cæcum, l'exaltation du « flirt appendiculo-ovarien » à chacune des époques menstruelles feront soupçonner la coexistence des deux affections.

* * *

En résumé, par un bon examen radiologique, on peut dépister facilement et préciser les divers états anatomiques et pathologiques de la fosse iliaque et du flanc droits qui simulent l'appendicite chronique, en établir un diagnostic différentiel serré et poser déjà les indications opératoires les plus utiles.

Il est une variété d'appendicite chronique assez rare, sur laquelle la radiologie, sans pouvoir d'une façon certaine en révéler l'étiologie, peut néanmoins donner des renseignements assez particuliers. Nous voulons parler de *l'appendicite tuberculeuse chronique*.

Assez fréquente chez les tuberculeux, d'après LETULLE, on trouve des lésions bacillaires appendiculaires chez 28 % des phtisiques, cette affection existe rarement en temps que maladie primitive et c'est à peine si l'on en compte un cas sur cent appendicites chroniques selon LE BRAS.

Le plus souvent la lumière appendiculaire est déformée et rétrécie par des granulations qui siègent de préférence vers l'extrémité distale. Peu à peu, par suite de leur fonte caséuse, des ulcérations se produisent et le pus qui en résulte se collecte à l'intérieur de l'appendice. Si le canal vermiculaire est complètement obturé, il se forme un pyo-appendix, un véritable abcès froid plus ou moins volumineux qui a tendance à se fistuliser ; s'il est perméable, des germes pathogènes, venus du cæcum, viennent infecter secondairement l'appendice et provoquer une crise aiguë, ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, l'inflammation bacillaire se propage petit à petit à la région iléo-cæcale.

Cette forme granulo-caséuse est la plus commune ; cependant, lorsque les lésions bacillaires évoluent vers la guérison, elles modifient complètement l'aspect de l'appendice :

Tantôt, il acquiert une taille gigantesque par suite du

développement dans ses parois d'un tissu sclérolipomateux très dense, dans lequel on a peine à retrouver quelques cellules géantes ; sa lumière s'oblitére, il forme alors une tumeur pleine assez volumineuse et comparable à un battant de cloche.

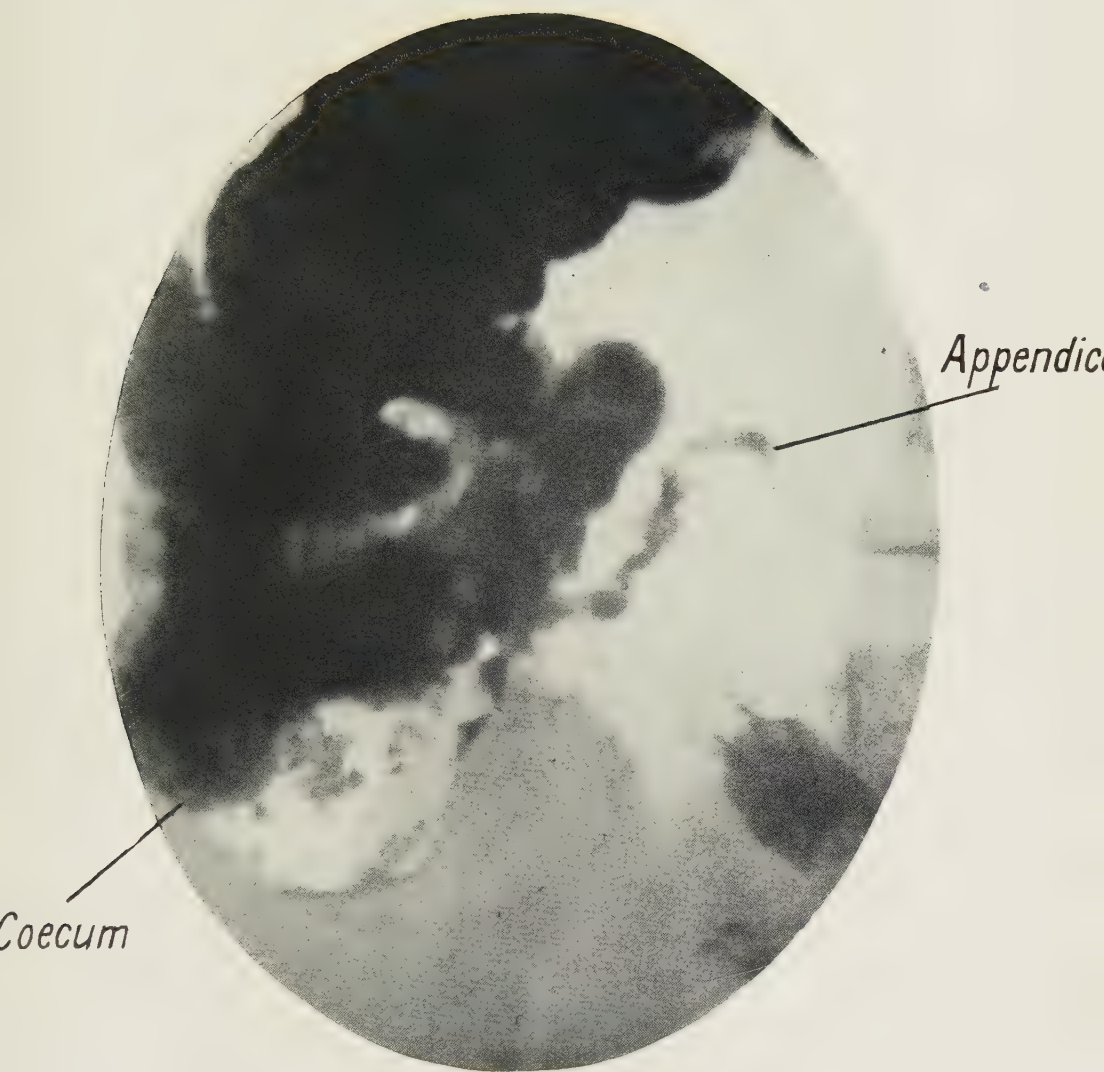
Tantôt atrophié et rétracté, le vermium constitue un cordon fibreux à peine reconnaissable.

Tantôt enfin, il se présente sous la forme kystique par suite de l'atténuation du processus tuberculeux et de la transformation d'un ancien pyoappendix en hydroappendix.

De ces trois formes de défense la forme hypertrophique est la moins rare. D'après PERRIN et DUNET, on en possède actuellement une trentaine d'observations.

L'appendicite chronique tuberculeuse a une symptomatologie analogue à celle de l'appendicite chronique, mais elle évolue encore à plus petit bruit et est plus latente. D'après LEJARS, tout se borne à quelques douleurs sourdes dans la fosse iliaque droite, quelques tiraillements, une sensation de pesanteur aisément réveillée par la fatigue, un peu de diarrhée, sans réaction fébrile. A la palpation de la fosse iliaque, on peut percevoir l'appendice « sous forme d'un cordonnet vertical un peu bosselé, gros comme un doigt, sensible à la pression ». (LEJARS.)

Dans la forme granulo-caséeuse, lorsque l'appendice est perméable, la radiographie révélera une inégalité de remplissage marquée, une irrégularité permanente extrême des contours et une stase très prolongée. Lorsque le vermium n'est pas visible, le palper sous l'écran permettra de vérifier l'identité réelle de la masse perçue

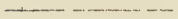


(Cliché Dr. Jaisson.)

Tuberculose granulo-caséuse de l'appendice propagée au cœcum.

et dans certains cas les noyaux caséux et les abcès pourront donner des ombres anormales. Enfin la radiographie nous renseignera sur l'état du cæcum fréquemment atteint par le processus tuberculeux.

A titre documentaire, nous présentons ci-contre une radiographie de tuberculose granulo-caséuse de l'appendice propagée au cæcum. (Remarquer l'image floue à bords irrégulièrement ombrés de l'appendice, qui est assez caractéristique.)



OBSERVATION N° VIII

(Service de M. le Professeur ETIENNE)

*Appendicite chronique. Fixité du cæcum. Absence d'image
appendiculaire*

M^{me} Mc, 19 ans, ouvrière en chaussures.

Depuis l'âge de quinze ans, la malade se plaint de douleurs abdominales survenant deux et trois heures après les repas, de nausées fréquentes, de faiblesse générale et d'une constipation persistante.

Ces différents symptômes se seraient amendés durant une période de six mois en 1919. En septembre 1920, la malade fait un avortement de trois mois suivi d'infection utérine avec pertes blanches peu abondantes consécutives.

Deux mois après, la malade a une crise appendiculaire nette, suivie un mois plus tard d'une autre crise plus intense : fièvre, douleurs vives dans l'abdomen. Pas de vomissements.

Depuis cette époque, la malade n'a pas eu de nouvelles crises, mais elle souffre toujours ; après les repas, elle est fréquemment prise de palpitations, de sueurs froides, d'une sensation de constriction dans la gorge, puis d'une douleur en barre au niveau de l'appendice xyphoïde, assez violente pour avoir amené plusieurs fois des syncopes. La malade a des nausées, des éructations continuelles avec renvois acides, mais n'a jamais présenté de vomissements. Ces phénomènes douloureux ont une durée qui varie d'un quart d'heure à deux heures et surviennent, tantôt aussitôt après les repas, tantôt seulement deux et trois heures après. Constipation opiniâtre coupée de temps en temps de grandes débâcles diarrhéiques sans mucus, ni membranes dans les selles.

La malade entre dans le service de M. le Professeur ETIENNE le 20 mai 1922 ; à son arrivée, on constate :

Un ventre souple, douloureux dans les deux fosses iliaques, mais surtout dans la fosse iliaque droite. Le maximum de la douleur siège au point de Mac Burney. Déprimant profondé-

ment la paroi abdominale, on perçoit un léger empâtement dans la fosse iliaque droite ; ni fièvre, ni vomissements.

Radiographie le 28 mai (docteur JAISSE).

On constate un cæcum complètement descendu dans le petit bassin, restant absolument fixe malgré les changements de position de la malade et tous les essais de mobilisation. Il est très douloureux à la palpation et vient presque au contact d'un spéculum introduit par la voie vaginale. L'appendice n'est pas visible.

Le 2 juin, la malade est transférée en chirurgie dans le service de M. le Professeur VAUTRIN.

On constate les mêmes symptômes abdominaux. Un toucher pratiqué le 3 juin révèle : un corps utérin en position normale, une mobilité utérine difficile à provoquer et douloureuse ; à droite, un œdème de tout le ligament large et de la lymphangite inférieure.

Opération le 13 juin par M. le Professeur agrégé BINET.

Laparatomie sous-ombilicale. On trouve un cæcum basculé dans le petit bassin entre l'utérus et le rectum, un appendice descendant court, soudé par des adhérences extrêmement résistantes à la trompe et à l'ovaire droits. Trompe et ovaire gauches normaux. On parvient avec difficulté à libérer l'appendice et à le réséquer. Puis on pratique une résection de l'ovaire droit avec une incision en coin. Ligature des moignons du pédicule au fil de lin. On place au contact de la plaie opératoire un drain et on ferme la paroi abdominale en 3 plans. Suites normales. Guérison complète.

Conclusion : Malgré l'absence d'ombre appendiculaire, le diagnostic radiologique d'appendicite chronique a pu être porté uniquement par la position anormale et la fixité du cæcum.

OBSERVATION N° IX

(Docteur JAISSE)

Appendicite chronique pelvienne

M^{me} P..., 44 ans.

En 1900, infection puerpérale suivie d'un gros abcès du ligament large. Incision. Suites normales.

En 1908, embarras gastrique prolongé avec douleur extrêmement aiguë dans la fosse iliaque droite, cédant à un régime approprié.

Depuis cette date la malade a plusieurs crises du même genre, mais moins accentuées. Elle consulte à ce sujet plusieurs médecins ; les uns parlent de salpingite ; d'autres d'appendicite, d'autres de rétroversion avec adhérences.

Les malaises persistant, la malade vient consulter M. le Professeur ETIENNE qui, en raison des accidents récents, pense à une récurrence d'appendicite chronique et demande un examen radiologique.

La malade est examinée d'après la méthode habituelle ; voici la série des radiographies intéressant l'intestin :

Radio I, après 12 heures. — Faite 12 heures après l'ingestion de la bouillie opaque, la radio I montre un cæcum ptosé, dilaté, dont le bas-fond est à environ deux travers de doigt au-dessus de la symphyse (en projection).

On devine l'appendice replié, appendu au bas-fond cæcal.

Il reste quelques traces de bouillie dans la partie terminale de l'iléon.

Radio II, après 20 heures. — Un spéculum est introduit dans le vagin ; on écarte les deux branches, on s'assure qu'elles encadrent régulièrement le col utérin. On repère de cette façon le cul-de-sac postérieur. On voit qu'en projection, l'ombre du spéculum se superpose à l'ombre du cæcum. Le cæcum est bien dans le cul-de-sac de Douglas. On aperçoit encore quelques traces de bouillie dans l'iléon.

Radio III, après 30 heures. — La bouillie a progressé dans le gros intestin ; elle remplit le côlon transverse.

Au cours de la palpation du cæcum, on surprend une contraction en masse du cæcum et du côlon ascendant ; ces deux portions du gros intestin semblent se ramasser sur elles-mêmes et se raccourcir pour chasser leur contenu.

L'ombre du cæcum devient plus transparente ; le bas-fond cæcal remonte de 4 centimètres au moins, entraînant avec lui l'appendice qui se déroule et apparaît appendu au bas-fond

cæcal. Cette contraction n'est pas douloureuse ; par conséquent pas d'adhérences du cæcum.

L'appendice mesure environ 5 centimètres ; il est perméable, présente une double série d'inflexions et se termine en massue. La palpation démontre qu'il se laisse mobiliser ; mais la pression au niveau de la pointe détermine un point douloureux exquis, parfaitement localisé.

Voici la copie du diagnostic radiologique confirmant le diagnostic clinique :

Appendice sous-cæcal masqué par le rectum ptosé dans le Douglas. L'appendice est coudé, les coudes fixés par des adhérences. Il est complètement perméable, l'évacuation est retardée. Point douloureux net au niveau de la pointe de l'appendice.

M. le Professeur ETIENNE conseille une intervention.

L'intervention est faite par M. le Professeur VAUTRIN.

On trouve un cæcum dilaté ; l'appendice est replié sous le cæcum et se laisse facilement attirer. Pas d'adhérences aux annexes qui sont absolument indemnes. L'appendice présente une double série de coudures ; l'examen extérieur montre nettement un processus de sclérose de l'appendice et du méso-appendice.

Après l'appendicectomie, l'examen direct montre que l'appendice est perméable ; sa lumière se termine en massue, un centimètre avant l'extrémité libre ; et au niveau de ce cul-de-sac, on aperçoit une petite boule dure de matière fécale qui s'est creusé une loge dans la lumière de l'appendice, d'où l'apparence en massue. C'est à ce niveau que la pression déterminait un point douloureux localisé.

L'examen anatomo-pathologique donne les résultats suivants :

L'appendice est long de 4 centimètres.

L'organe est perméable dans la plus grande partie de son étendue, sauf au niveau de son extrémité distale.

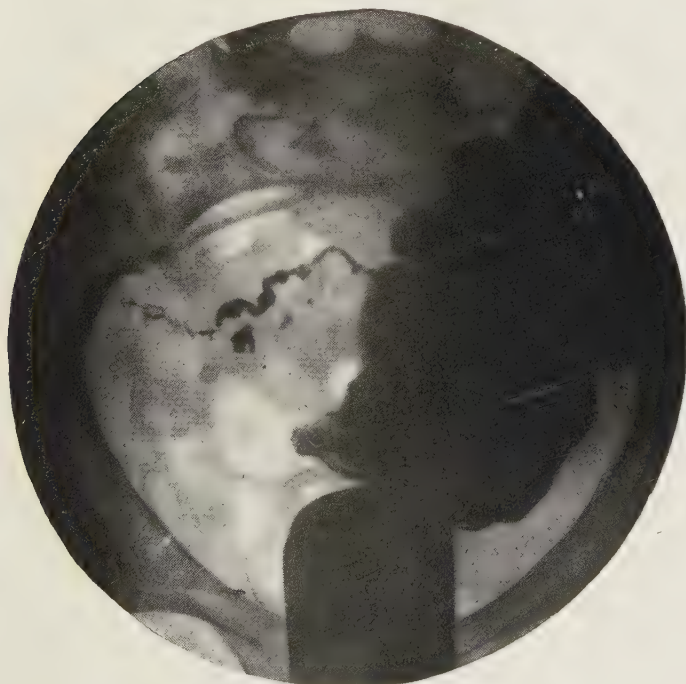
Coupe de la région proximale : Muqueuse atrophiée et infiltrée d'éléments lymphocytaires. Hypertrophie des follicules clos qui sont nombreux et volumineux. Epaissement de la sous-muqueuse sclérosée.

Coupe de la région distale : L'épithélium de revêtement de la muqueuse a disparu. La lumière est comblée par un amas puriforme infiltré d'éléments leucocytaires et en transformation fibreuse.

Appendicite chronique avec obturation partielle de la cavité de l'organe.



RADIO I. — Après 12 heures.
Cæcum dilaté. — Appendice replié sous le cæcum.
Restes du bismuth dans l'iléon.



RADIO II. — Après 24 heures.
Spéculum dans le vagin. — Cæcum dans le Douglas.



Radié III. — Après 20 heures.
 Cecum contracté, relevé de 4 centimètres.
 Appendice court, appendu au bas-fond cecal.
 Appendice en massue (vacuolaire).

Agrandissement du cliché précédent.

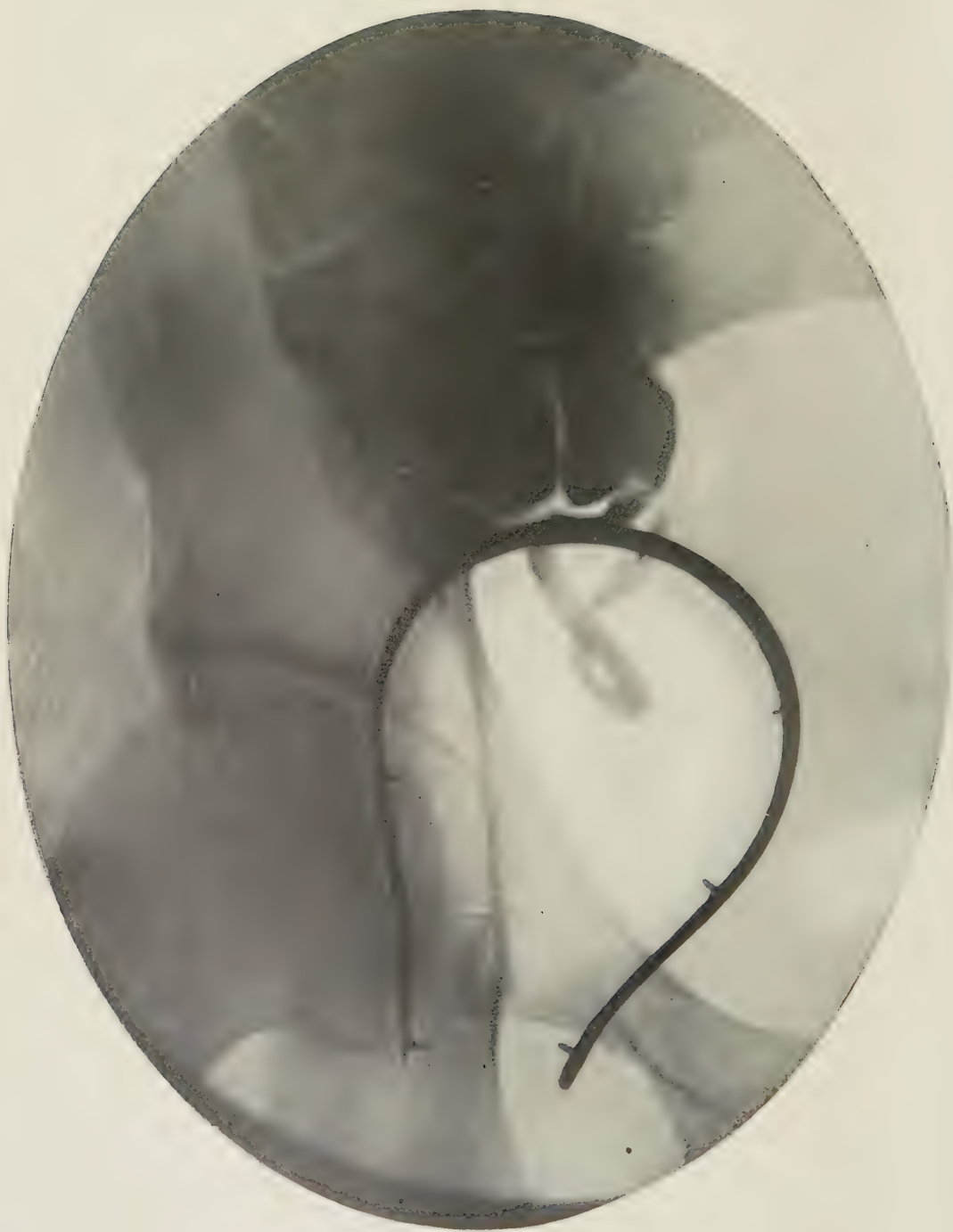


Erklärung der Abbildung.



RADIO III. — Après 30 heures.

Cæcum contracté, relevé de 4 centimètres.
Appendice coudé, appendu au bas-fond cæcal.
Appendice en massue (vacuolaire).



Appendicite chronique avec sclérose du méso-appendice.

OBSERVATION N° X

(Service de M. le Professeur WEISS)

Appendicite chronique avec voile membraneuse

M^{me} ZO..., 22 ans.

Opérée à Paris il y a deux ans pour salpingite droite. En raison de crises intestinales douloureuses persistantes, la malade entre à l'hôpital au mois d'août 1921 dans le service de M. le Professeur WEISS.

A son arrivée, on ne constate ni fièvre, ni vomissements ; aucune défense musculaire ; mais en déprimant profondément la paroi abdominale, on perçoit un léger empâtement dans la fosse iliaque droite et on provoque une douleur très vive.

En l'absence de tous renseignements et étant donné que beaucoup de chirurgiens ont coutume de pratiquer l'appendicectomie au cours de leurs interventions gynécologiques, on se demande si les phénomènes douloureux sont attribuables à un appendice enflammé. Seul un examen radiologique de la région pouvait résoudre le problème.

Pratiqué par M. le docteur JAISON, cet examen révèle, six heures après la prise du repas opaque, un appendice sous-cæcal perméable, enroulé en huit de chiffre, peu mobile et douloureux à la pression (Cf. radio ci-jointe).

L'appendicectomie, faite peu après par M. le docteur MATHIEU, a montré qu'il s'agissait d'un appendice effectivement enroulé en huit de chiffre, maintenu dans cette position par une sorte de voile membraneux et porteur de lésions macroscopiques de folliculite très nettes.

Conclusion

En résumé, l'examen radiologique, pratiqué systématiquement dans tous les cas où on suspecte l'appendicite chronique, est un auxiliaire précieux du diagnostic et mérite d'entrer davantage dans la pratique courante.

En indiquant d'une façon manifeste la position, la mobilité de l'appendice, en montrant ses rapports avec les organes voisins et surtout en permettant *de vérifier à coup sûr l'origine appendiculaire de la douleur*, cet examen confirmera les présomptions suggérées par la clinique, les probabilités fournies par la palpation.

Eclairée par la radiologie, la clinique restituera à l'appendicite chronique bien des syndrômes attribués à tort à l'entérocolite, aux diverses gastropathies, aux infections biliaires, à des affections rénales ou génitales, ou mis sur le compte du système nerveux.

Par l'étude complète du transit opaque et l'emploi de la radiographie, il sera possible de dégager de l'ancien cadre trop vaste de l'appendicite chronique toute une série d'affections douloureuses de la fosse iliaque droite relevant de lésions organiques tout autres et nécessitant un traitement tout différent.

L'emploi des Rayons X permettra au chirurgien d'aller

droit au but avec le minimum de délabrement ; en fixant la position et la longueur de l'incision à faire, il évitera des « balafres » inutiles, dont la paroi abdominale n'est pas toujours à même de faire les frais.

Après une opération antérieure portant sur des organes de voisinage, il permettra de se rendre compte si l'appendice a été enlevé ou laissé et s'il est possible de lui attribuer la persistance de phénomènes douloureux (cf observation n° X).

Enfin, grâce à l'examen radiologique, on épargnera aux malades toute une longue période d'instabilité de diagnostic leur imposant une vie d'infirme, faite de régimes, de précautions aussi multiples que vaines. A quoi bon restreindre durant des mois leur alimentation, en exclure la viande et le poisson facteurs de toxines, les légumes et les fruits, coupables de fermentations et les mettre à la torture culinaire de la confiture d'airelles et du macaroni blanchi sans beurre ni sel. Pourquoi leur faire garder des heures le décubitus horizontal après chaque repas, faire passer aux jeunes filles et aux femmes toutes leurs périodes menstruelles au lit, alors qu'il est possible par des moyens à la portée de tous de diagnostiquer rapidement et avec certitude la cause de leur mal.

Grâce aux progrès incessants de la radiologie intestinale, l'ancienne entérocolite ne tardera pas à disparaître de la nosologie, car elle n'est pas une maladie essentielle et primitive de l'intestin, elle n'est qu'un symptôme, un mode de réaction de sa musculature et de sa muqueuse vis-à-vis de causes irritatives extérieures de jour en jour mieux connues.

Mais, si l'exploration radioscopique est un moyen d'investigation très précieux, elle ne suffit pas à elle seule à assurer le diagnostic. Le laboratoire ne remplacera jamais un examen complet au lit du malade et c'est toujours à la *clinique* qu'il appartiendra de porter le *jugement définitif*.

VU :

Nancy, le 3 décembre 1922,

Le Président de la Thèse :

G. ETIENNE.

VU :

Nancy, le 5 décembre 1922,

Le Doyen :

E. MEYER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 6 décembre 1922,

Le Recteur de l'Académie :

CH. ADAM,

Membre de l'Institut.

SERMENT

Moi....., en présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères, si j'y manque.

Bibliographie

- P. AIMÉ. — Examen radiologique de l'appendicite chronique (*Bulletin et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, 28 mai 1921).
- AIMÉ et HAYEM. — Examen radiologique de l'appendicite chronique et syndromes iliaques droits (*Revue médicale de l'Est*, 15 juillet 1920).
- ALLABEN J.-E. — The migratory appendix (*Journal amer of med association*, LXII, n° 10, 8 mars 1920, p. 724).
- E. ANTOINE. — Accolements en canon de fusil du cæco côlon droit (*Gazette des Hôpitaux*, juin 1921, n° 47).
- AUBOURG P. — Radiographie de l'appendice cæcal sur le vivant (*Presse Médicale*, 28 mai 1910, p. 402).
- Les résultats pratiques de l'examen radiologique du gros intestin (*Journal de diététique et de bactériothérapie*, n° 1, p. 4, 1912).
- Stase appendiculaire (Société des chirurgiens de Paris, déc. 1921) (*Paris chirurgical*, T. XIII, p. 517, année 1921).
- BAUERMEISTER. — Röntgenologisches aus der Blinddarmgegend (*Arch. für Verdauungs Krkh*, N 2, 1920).
- BECLÈRE. — Premier radiogramme de l'appendice normal (*Société de Radiologie*, octobre 1909).
- BECLÈRE et MÉRIEL. — L'exploration radiographie dans les affections chirurgicales de l'estomac et de l'intestin (*Archives d'électricité médicale*, 25 novembre 1912, p. 472-517).
- BELOT J. — Radiographie d'appendice vu à l'examen radioscopique (*Bull. et Mém. de la Société de Radiologie méd. de Paris*, 1911, T. III),

- BELVÈZE. — *Contribution au diagnostic de l'appendicite chronique par le procédé de W. A. Bastedo* (Thèse de Bordeaux, n° 93, 1913-1914).
- BENNETT A. — Les rayons X et l'appendice (*British medical Journal*, 28 août 1920).
- BENSAUDE et GUÉNAUX. — Recherches radiologiques sur les mouvements du gros intestin (*Arch. Mal. de l'app. digestif et de la nutrition*, 1919-1920, p. 240, et *Anales de la Faculté de Med. de Montevideo*, juillet 1917).
- BERARD et VIGNARD. — *L'appendicite. Etude clinique et critique*. Masson, 1914.
- BINET L. et DUBOIS G.-J. — Le rôle de l'app. iléo-cæcal (*Presse Méd.*, 6 août 1921).
- BLACHER. — *Appendicite chronique atrophique* (Thèse Paris, 1909-1910).
- BLANCHOD. — Un cas personnel de calculs appendiculaires révélé par les rayons X (*Presse Médicale*, 1919).
- BLES C. — Roentgenonderzoek bij chronische appendicitis (*Nederl. Tydschr. V. Geneesk. Amst*, 1915, p. 1690-°1696).
- BOUQUET Henri. — L'appendice et son utilité (*Le Monde Médical*, sept. 1920, n° 575).
- BUSI A. — Sulla visibilita dell' appendice cecale ai raggi X (*Atti d Cong ital di radiol med*, 1913, Pavia, 1914, 1, 160).
- La röntgenologia del processo vermiciforme del ceco (*Radiol med Torino*, 1914, 1, 97, 145, et la *Radiol medica*, 3 mars 1914).
- Ancora sulla röntgenologia del appendice cecale (*Radiol med Torino*, 1914, 1, 385-397).
- CAMPO et CAMPO DI COS. — Radiodiagnostic de l'appendicite chronique (*Los progressos de la clinica*, 22 mai 1919, p. 209).
- Même sujet (*Revista espagnola de elec y rad med*, avril 1919).
- CANNON. — Les mouvements de l'intestin étudiés au moyen des rayons de Röntgen (*American Journal of Phys*, 1902, VI, p. 265).
- CARMAN et MILLER. — The Roentgen Diagnosis of Diseases of the Alimentary Canal (*Philad and London*, 1917).

- CASE. — Paper read before the American Roentgen Ray (Society) Annual Meeting, 14 sept. 1912).
- X Ray studies of the Ileocecal Region and the Appendix (*American Quarterly of Röntgenology*, nov. 1912).
- Observations radiologiques sur le péristaltisme et l'antipéristaltisme du côlon avec considération spéciale sur la fonction de la valvule iléocæcale (*Medical Record*, 7 mars 1914).
- Roentgen examination of the appendix (*New-York Medical Journal*, july 1914).
- Left sided appendicitis (*Amer J. Roentgenol*, New-York, 1916, T. III, p. 332).
- A. CHALIER. — Les lésions cæcocoliques dans l'appendicite chronique. Leur importance pathogénique et thérapeutique (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, n° 12, 4 avril 1922).
- CHAUFFARD. — Appendicite et cholécystite (*Revue gén. de Clinique et de Thérapeutique*, Paris, 1918, T. 32, 263).
- CHENEY. — The diagnosis of chronic appendicitis (*Am J. M. Sc. Phila.*, 1918, CLVI, 494-507).
- DEHN M. — Der Wurmfortsatz im Röntgenbilde (*Deutsche med Wchenschr*, Leipz u Berlin, mars 1913, XXXIX, 606-608).
- Die röntgenologische Darstellung des Wurmfortsatzes Bemerkung zu dem Aufsatz von Groedel (*München med Wchenschr*, 1913, L. X, 1042).
- COLESCHI L. — Radiographia dell' appendice ileocecale sul vivo (*Idrol e. climat Firenze*, 1910, T. 21).
- CONSTANTIN. — Contribution à l'étude radiologique de la constipation habituelle (Thèse Paris, 1918-1919, n° 195).
- COTTENOT. — Radiodiagnostic des affections du tube digestif (In *Radiologie et Radiumthérapie*, par Beclère, Cottenot, S. Laborde. Maloine, éditeur, 1921).
- DELMAS. — Les adhérences douloureuses péricæcales (Thèse Paris, 1908-1909).
- DEMPSTER J.-H. — X Ray diagnosis of chronic appendicitis (*Detroit Med. Journal*, 1919, XX, 325-329).
- DENICHOV. — Les travaux récents sur l'appendicite chronique (*Archives médico-chirurgicales de province*, 1922).

- DESTERNES. — Radiographie de l'app. iléo-cæcal. Observation nouvelle contrôlée par l'intervention chirurgicale (*Bull. et Mém. Soc. de Radiol. méd. de Paris*, 1911, n° III).
- La radiographie du cæcum et de l'appendice (*Paris Médical*, 3 janvier 1914).
- Radiographie et appendicite chronique (*Journal de diététique*, avril 1914).
- DESTERNES et BAUDON. — Quelques radiographies de l'appendice iléo-cæcal. Présentation de clichés (*Arch. d'électricité méd.*, Bordeaux, 1912, XX, 49).
- Valeur de la radiographie dans le diagnostic de l'appendicite chronique (*Journal de diététique et de bactériothérapie*, 1914, n° 5).
- DOUGLAS J. et LEWALD L.-T. — Fecal concretions of the appendix demonstrable by the Roentgen ray (*J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1916, I. XVI, p. 1919).
- DUCLAUX. — Salpingite ou appendicite (*La Médecine*, avril 1922).
- DUFOUR H. — L'appendice cæcal et son utilité (*Presse Médicale*, 30 oct. 1920, n° 79, p. 773).
- DUPUY DE FRENELLE. — Le diagnostic de l'appendicite chronique et sa confirmation par la radiographie (*Gaz. méd. de Paris*, 1912, LXXXIII, 373-376).
- Diagnostic de l'appendicite chronique (*Tablettes médicales mobiles*, 1912-1913).
- Le diagnostic de l'appendicite chronique précisé et confirmé par la radiographie (*Paris Chirurgical*, 1913, V, 7-14).
- Le diagnostic de l'appendicite chronique et sa confirmation par la radiographie (*Union méd. du Canada*, Montréal, 1918, XLVII, 244-255).
- Les signes de probabilité et de certitude de l'appendicite chronique (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 10, 1920).
- Les signes de probabilité et de certitude de l'appendicite chronique (*Rev. intern. de méd. et de chir.*, 31, n° 6, juin 1920, p. 69).

- DUPUY DE FRENELLE et MAHAR. — Diagnostic de l'appendicite chronique et confirmation par la radiographie (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, mars 1912).
- G. DURAND et E. BINET. — Appendicite et cholélithiase (*Le Monde Médical*, 1^{er} juin 1922).
- DUROSELLE. — *Péricolite et appendicite chronique* (Thèse de Paris, 1918-1919, n° 233).
- DUQUE ESTRADA. — Topographia radiologia do cecum e do appendice, applicada a dor localisada na appendicite (*Bol. da Acad. Nac. de Med.*, Rio-de-Janeiro, 1918, LXXXIX, p. 366).
- Contribution à l'étude du diagnostic radiologique de l'appendicite (*Revista medic. del Uruguay*, déc. 1919, T. 22, n° 12, Montevideo).
- DUVAL P. — Pathologie de l'intestin, in *Précis de Pathologie chirurgicale*, Masson, éditeur, 1920.
- DUVAL et ROUX. — Stase colique (*Bull. de la Soc. de Chirurg.*, 4 mars 1914).
- P. DUVAL et J.-C. ROUX. — La stase stercorale cæsoascendante et son traitement chirurgical (*Arch. des mal. de l'app. dig. et de la nut.*, 1920, T. X, n° 12).
- EISEN P. — Röntgenoscopic evidence in appendicitis (*New-York M. J.*, 1915, CH, 352-354).
- ENRIQUEZ, GUTMANN, ROUVIÈRE. — La vagotonie appendiculaire (*Revue intern. de Méd. et de Chir.*, janvier 1922).
- L. ERASMUS ELLIS. — Intestinal Radiography for chronic appendicitis (*Archives of Radio and Electro*, july 1921, Number 252).
- FAISANS. — De l'appendicite chronique simulant la tuberculose (*Soc. Méd. Hôp.*, janvier 1911).
- FAURE Jean-Louis. — Causes et fréquence de l'appendicite chronique (*Presse médicale*, 28 juin 1917).
- FLEIG. — Contribution au diagnostic radiologique de l'appendicite chronique (*Vie Médicale*, 23 déc. 1921).
- FORGUE. — Diagnostic de l'appendicite chronique (*Montpellier médical*, 1912, T. 34).
- FORSSELL G. — Roentgen diagnosis of changes in the appendix (*Svenska läk-sällsk-föhr* 1918, 4-28).

- FOUCAUD et SALIGNAT. — Dyspepsie appendiculaire (*Presse Méd.*, 25 mai 1907).
- GEORGE A. W. et GERBER. — The Value of the Roentgen method in the study of chronic appendicitis an inflammatory conditions both congenital and acquired about the cæcum and terminal ileum (*Med. communicat. Mass. M. Soc.*, Boston, 1913, 24, pt 1, 251-259, et *Surg. Gynec. et Obst.*, Chicago, 1913, XVII, et *The Boston M. a. S. J.*, 9 oct. 1913).
- GEORGE et LÉONARD. — The Roentgen Diagnosis of Surgical Lesions of the gastro-intestinal Tract (*Boston*, 1915).
- GHOU Emile. — *L'appendicite chronique pure* (Thèse Paris, 1912-1913, T. 22).
- GOURGEROL. — *Radiologie de l'appendice* (Thèse Paris, 1912-1913, T. 23).
- GOURGET. — Cæcum mobile et appendicite chronique (*Presse Méd.*, 5 nov. 1910).
- GRANGER A. — Unsuspected chronic appendicitis recognized during the Roentgen examination of the gastro intestinal tract (*New Orléans med. and Surg Journal*, 1917, LXX, 28-33, et XXIV, 669-674).
- GRAY A.-L. — Some clinical manifestations of chronic appendicitis in children diagnosis by Roentgen rays (*Virginia med Month Richmond*, 1920-1921, xIVII, 538-541).
- GRÉGOIRE. — Les pseudo appendicites chroniques (*Paris Méd.*, IX, n° 19, 1920, 10 mai, p. 379).
- GRIGORYEFF S. P. — Röntgenological picture of the appendix (*Syezd Rossiysk Khirurg Mosk*, 1914, XIII).
- GROEDEL. — Die röntgenologische Darstellung des Processus Vermiformis (*Münch ned Wochenschr.*, n° 14, 8 April 1913).
- GUNN et WHITELOCKE. — Observations on the movements on the isolated human vermiform appendix (*Brit. J. Surg. Lond*, 1914, II).
- GUTMANN. — L'examen d'une appendicite chronique (*L'Hôpital*, mai 1922).
- HALLER. — *Des épiploïtes chroniques en rapport avec l'appendicite chronique* (Thèse Paris, 1911-1912).
- Examen radiologique de l'angle cæcal droit et des segments voisins du gros intestin dans les épipl. chron. en rapport

- avec l'app. et la colite chroniques (*Comm. du 25^e Congrès de Chirurgie*, octobre 1912).
- HAUCHAMP et KLYNENS (Anvers), MAHAUX (Bruxelles). — *Atlas de Radiologie normale*.
- HAUSMANN. — Sur le cæcum migrateur (*Deutsch. Med. Woch.*, 20 oct. 1910).
- HAYM. — *L'examen radiologique dans le diagnostic de l'appendicite chronique* (Thèse Nancy, 1919-1920, n° 137).
- HENSZELMANN. — Kleine röntgenologische Vorrichtung zur Erzeugung von Wurmfortsatzbildern (*Berl. Klin. Wchenschr.*, 1914, 11, p. 1517, n° 32).
- Appendixbilder (*Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen*, Hambourg, 1919, 27 février, t. 26, n° 2).
- HERTZ A.-F. — X Ray diagnosis of gastrointestinal conditions With special reference to appendicitis (*Arch. Roentg Ray London*, 1914-1915, XIX, p. 249).
- HOLZKNECHT. — Röntgen Untersuchung des Wismut gefüllten Verdauungstraktes (*Wiener medizinische Wochenschr.*, 2, p. 102, 1908).
- HOWARD C.-E. — Roentgen ray observation of the appendix With special reference to technic (*Interstate med. Journal, Saint-Louis*, 1918, t. 25, p. 452).
- HUBENY M.-J. — The Roentgen examination of the appendix (*Illinois med. Journal, Chicago*, 1916, 29, 109, et *Interstate M. J.*, Saint-Louis, 1916, II, 10-12).
- Roentgen examination of the appendix (*Med. Clin. N. Am.*, Phila, 1918, I, 1445-1449).
- The appendix With special Reference to Peristalsis (*Amer Journal of Roentgenology*, juin 1918, p. 293).
- HÜRTER J. — Zur Röntgendiagnose von Kotsteinen im Processus vermiformis (*Ztschr f. Röntgenk. u. Radiumforsch.*, Leipzig, 1910, t. 12).
- IMBODEN H.-M. — Roentgen diagnosis of lesions of vermiform appendix (*Am. J. of Roentgenol Detroit*, 1914-1915, ns 11, 581-591).
- Chronic appendicitis (*Amer. Atlas Stereoröntgenol.*, Troy N. Y., 1916, 1-26).

- JACKSON. — Péricolite membraneuse (*Surg. gyn. and obst.*, sept. 1909).
- G. JAISSE. — La radiologie de l'appendice (*Rev. méd. de l'Est*, 15 décembre 1919).
- Etude radiologique de la motricité de l'appendice (*Revue méd. de l'Est*, 1^{er} mai 1920).
- Diagnostic radiologique de l'appendicite chronique (*Revue méd. de l'Est*, 15 novembre 1920).
- Etude radiologique de l'appendice dans l'appendicite chronique (*Journal de Radiologie et d'Electrologie*, juin 1921).
- Diagnostic radiologique de l'appendicite pelvienne chez la femme (*Revue méd. de l'Est*, 15 juin 1921).
- Formes radiologiques de l'appendicite chronique (*Revue méd. de l'Est*, 15 avril 1922).
- JALAGUIER. — *Traité de Chirurgie Duplay et Reclus*, article : Appendicite.
- JORDAN A. — Radiographic demonstration of Lane's ileal Kink (*Practitioner*, avril 1911).
- Radiography in intestinal stasis (*Archives of the Röntgen Ray*, 236, p. 295, 1911, et *Lancet*, 30 déc. 1911).
- JONES. — Aspect radiologique de la colite (*Texas State Journal of Medicine*, nov. 1918).
- KENDIRGY. — Observation radioscopique d'appendicite chronique (*Presse Médicale*, 22 juillet 1922).
- KLEEBLATT F. — Appendixteine im Röntgenbild (*München med. Wochenschr.*, 1920, I. XVII, 1289).
- LAHEY F.-H. — A few remarks on the X ray in the diagnosis of chronic appendicitis and chronic cholecystitis (*Boston med. and surg. Journal*, 1921, cl. XXXV, p. 61).
- LAFON Jacques. — *Des difficultés du diagnostic de l'appendicite chronique* (Thèse Paris, 1911-1912, n° 183).
- LAROCHE G., BRODIN P., BONNEAUX G. — Etude critique de l'appendicite chronique. Importance de l'examen radiologique (*Presse méd.*, 8 avril 1922).
- LEBON H. — Diagnostic radiographique de l'appendicite chronique (*La Clinique*, Paris, 1914, t. IX).
- LI BRAZ. — *Tuberculose appendiculaire et appendicite* (Thèse Paris, 1910).

- LEJARS. — La coudure idéale d'Arbuthnot Lane et la péricolite membraneuse de Jackson (*Sem. méd.*, 6 déc. 1911, n° 49).
- LETULLE. — Lésions de l'épiploon dans l'appendicite chronique (*Bull. de la Soc. anatomique de Paris*, juillet 1899).
- LEVEN G. — La radioscopie gastrique utilisée pour le diagnostic de l'appendicite (*Bull. gén. de Thérap.*, Paris, 1909, cl. VIII).
- LEVEN et BARRET. — Diagnostic d'appendicite et radioscopie gastrique (*Presse méd.*, Paris, 1909, XVII).
- La région pylorique atteignant le point de Mac Burney ; les faux diagnostics d'appendicite (*Bull. et Mém. de la Soc. Radiol. méd. de Paris*, 1909, I).
- LEVEUF. — Le diverticule épiploïque droit chez le nouveau-né. Ses reliquats chez l'adulte (ligament et voile péricolique) (*Revue de Chirurgie*, 10 janvier 1914, n° 1, p. 33).
- LIERTZ R. — Die radiographische Darstellung des Wurmfortsatzes (*Deutsche med. Wchenschr.*, Leipz u Berlin, 1910, I. 36, p. 1269).
- LIGNAC. — Les mouvements rétrogrades du côlon ; leur étude radiologique (*Presse méd.*, 30 janvier 1919).
- LOHFELDT P. — Zwei Fälle von Insuffizienz der Valvula Bauhini bei Perityphlitis chron. (*Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen*, Hambourg, 1914, XXII, 216, 1 pl.).
- MACEWEN W. — Les fonctions du cæcum et de l'appendice (*The Canadian Practitioner and Review*, janvier 1905, n° 1).
- DE MARTEL et ANTOINE. — *Les fausses appendicites*. Masson, 1922.
- M. MAUGLAIRE. — La mésentérite sclérosante et rétractile (*Gaz. des Hôp.*, 9 mars 1922, n° 19).
- G. MILHAUD. — La forme réelle du segment cæco-appendiculaire de l'intestin (*Revue de Chirurgie*, 1921, nos 7 et 8, p. 451 à 466).
- MORAT et DOYON. — *Traité de Physiologie*.
- MORLET. — Examen radiologique du tube digestif et de l'appendice, Anvers (*Ass. franç. pour l'avancement des Sciences*, Congrès de Strasbourg, août 1920).
- NOVAES. — Diagnostico da appendicite pelo raio X (*Brazil med.*, Rio-de-Janeiro, 1918, 32, 390).

- PAUCHET. — Les fausses appendicites chroniques (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, 18 déc. 1920).
- PAYERNE et DONIUS. — Contribution au diagnostic différentiel de l'appendicite chronique (*Arch. de Méd. et de Pharm. mil.*, Paris, 1912, t. X).
- R.-A. PAYNE et F.-C. TRAHAR. — Developmental rests in cecum and ascending colon and their Roentgen ray diagnosis (*The Amer. Journal of Roentgenology*, nov. 1921, vol. 8, n° 11).
- E. PERRIN et Ch. DUNET. — L'appendicite tuberculeuse hypertrophique latente (*Presse méd.*, 20 sept. 1922).
- PFÄHLER. — Les rayons X dans le diagnostic de l'appendicite (*The American J. of roentgenology*, février 1919).
- PFÄHLER und STAMM. — Röntgendiagnose von Kotsteinen (*Zentralblatt für Röntgenstrahlen*, 1917).
- PORGES. — Die appendix im Röntgenbild (*Äerztliche Vortrags abende in Prag*, 10 déc. 1920).
- PRATT et DOWDENS C.-W. — Roentgen diagnosis of chronic appendicitis (*Mississippi Valley, M. J.*, Louisville, 1920, t. 27).
- PRIMROSE. — The differential diagnosis of appendicitis (*Canal M. Ass. J.*, Toronto, 1921, XI, 23-26).
- PRON. — Appendicite chronique. *Maladies de l'intestin en clientèle*.
- QUIMBY A.-J. — Differential diagnosis of the appendix by aid of the Roentgen ray. (*N. York M. J.*, 1913, XCVIII).
- RUUDY B.-S. — Roentgenological and cystoscopic examination of certain abdominal diseases at first diagnosed appendicitis (*Virginia M. Month. Richmond*, 1921-1922, XLVIII, 312-317).
- RIEDER H. — Zur Röntgenuntersuchung des Wurmfortsatzes, besonders bei appendizitis (*München med. Wchenschr.*, 1914, LXI, n° 27).
- R. ROBINSON. — Sur la physiologie de l'indice cæcal (*C. R. de l'Acad. des Sciences*, 3 nov. 1913).
- ROGER. — Utilité de l'appendice cæcal. *Alimentation et digestion*, Masson, 1907.
- ROSSWELL PETTIT. — Les Rayons X dans le diagnostic de l'ap-

- pendicite chronique (*Arch of radiology and electrotherapy*, avril 1917, t. 21).
- ROSSWELL PETTIT. — Die Röntgendiagnostik der chronischen appendizitis (*Zentralblatt für Röntgenstrahlen* 1918).
- ROUVILLAIN. — Etude anatomo-clinique des lésions chroniques de l'app. (*Gaz méd de Par* 1916 I XXXVII 78-80).
- ROUX. — De l'emploi des Rayons X avant l'appendicectomie (*Thèse de doctorat Lausanne*, déc. 1913).
- ROUX J. — La radiographie de l'appendice (*Médecin prat.* Paris 1914 X).
- J.-C. ROUX et P. DUVAL. — La stase stercorale cæco-ascendante et son traitement chirurgical (*Arch. des mal. de l'app. dig. et de la Nut.*, 1920, tome X, n° 12).
- SHUMAN J.-W. — Roentgen investigation of the appendix (*Interstate Med. Journal*, St-Louis 1917, 24, 690-694).
- SINGER G. et HOLZKNECHT. — Radiologische Anhaltspunkte, zur diagnose der chronischen Appendizitis (*München med. Wochenschrift* 1913, I X).
- SKINNER E.-H. — The Roentgenology of the vermiform appendix (*Interstate med. Journal*, St-Louis 1917, XXIV 338-340).
- The Roentgenology of appendical obliteration : a pathologic or a physiologic process (*J.-Am.-M. Ass. Chicago* 1920, I. XXV, p. 1614-1617).
- SOLI V. — Contribution à l'étude de la fonction de l'app. (*Annali di clinica medica*, t. X, n° 1, 15 mars 1920).
- SONNENBURG. — Radiologie intestinale. XL congrès de chirurgie de Berlin, avril 1921.
- SPRIGGS E.-I. — The examination of vermiform appendix by X rays (*Med. Presse*, London 1918, n. s. CVI 445).
- The examination of the vermiform appendix by X rays (*Proc. Roy. Soc. Med.*, London avril-mai 1919, XII, S. E. 9-11).
- SPRIGGS et MARXER. — Examen radiologique de l'app. (*Arch de Radio et d'électro*, London n° 224, mars 1919 et *Lancet* CXCVI, n° 4.997, 18 janvier 1919).
- STIERLIN. — Radio-diagnostic de la tuberculose ilo-cæcale (*Münch med. Wochenschr*, juin 1911).
- TAFT A.-R. — The Roentgen ray diagnosis of chronic appendicitis (*J. South Car. M. Ass.*, Greenville 1917, XIII, 693-704).
- TUFFIER et AUBOURG. — Exploration radiologique du gros

- intestin par le lavement bismuthé (*Soc de chir.*, 22 mars 1911).
- ULRICHs. — Ein Beitrag zur Röntgendiagnose der Perityphlitis (*Fortschr a. d. Geb d. Röntgenstrahlen*, Hamb. 1913 XXI 205).
- VILVANDRÉ. — Appendicitis its radiodiagnosis (*Arch. Radio et Electro*, London 1916, XXI, 49-54).
- VONCKEN et REYNDERS. — Fausses appendicites, *Bruxelles médical* 1922.
- WALTHER. — Des troubles digestifs de l'app. chronique. Rôle de l'infection et des épiploïtes (*Journal des Praticiens*, mai 1900).
- Diagnostic des adhérences par la radioscopie. *Congrès de chirurgie* 1912.
- WILMS. — Le cæcum mobile comme cause de beaucoup de soi disante app. chronique (*Deutsch med. Woch*, 8 oct. 1908, p. 1756).
- App chronique et cæcum mobile (*Arch f Klin chir.*, t. XCV, fasc. 3, juillet 1911, p. 581-594).
-

Table des Matières

CHAPITRE PREMIER. — Historique de la radiologie de l'appendice	11
CHAP. II. — Des difficultés du diagnostic clinique de l'appendicite chronique	15
CHAP. III. — Quelques points d'anatomie appendiculaire et cæcale.	26
CHAP. IV. — Physiologie radiologique de l'appendice et du cæcum	35
CHAP. V. — Pathologie radiologique de l'appendicite chronique..	45
CHAP. VI. — Diagnostic différentiel radiologique	65
CONCLUSIONS.....	81
BIBLIOGRAPHIE	87

Nomenclature des gravures

	Pages.
Appendicite chronique à forme atrophique, 1 planche ; Appendicite chronique avec sclérose des parois, 1 planche ; Appendicite chronique avec abcès résiduel, 1 planche et 1 calque	34
Mode de remplissage et d'évacuation de l'appendice, 5 planches . . .	40
Appendicite chronique calculeuse, 1 planche ; Appendicite chronique avec adhérences au niveau de la pointe, 2 planches ; Appendicite rétrocæcal artificiellement dégagé, 1 planche	64
Tuberculose granulo-caséuse de l'appendice, 1 planche	78
Appendicite chronique pelvienne, 3 planches et 1 calque ; Appendicite avec sclérose du méso-appendice, 1 planche	80

Imp. M COLIN, 11, Rue des Quatre-Eglises, NANCY
